**Petunjuk Teknis**

**PROGRAM PEMBINAAN PERGURUAN TINGGI SWASTA (PP-PTS)**

**Tahun Anggaran 2018**

**JANUARI 2018**



**DIREKTORAT JENDERAL KELEMBAGAAN, ILMU PENGETAHUAN, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

# KATA PENGANTAR

Direktorat Jenderal Kelembagaan, Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ditjen Kelembagaan IPTEKDIKTI) Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi dalam mendukung upaya meningkatkan daya saing bangsa melalui peningkatan kualitas pendidikan tinggi telah mengupayakan berbagai inisiatif dan program. Inisiatif dan program dimaksud tidak hanya ditujukan bagi Perguruan Tinggi Negeri (PTN), tetapi juga bagi Perguruan Tinggi Swasta (PTS). Keberadaan PTS salah satunya adalah membantu upaya peningkatan akses serta menaikkan Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan tinggi. Kontribusi PTS tersebut masih perlu ditingkatkan menuju perbaikan kualitas yang lebih baik. Salah satu program yang khusus ditargetkan bagi PTS mulai tahun 2015 adalah Bantuan Program Pembinaan Perguruan Tinggi Swasta (PP-PTS). Program ini merupakan program bantuan pengembangan institusi yang ditujukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran melalui perbaikan proses pembelajaran.

Pelaksanaan bantuan PP-PTS tahun 2018 dikoordinasikan oleh Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi dalam bentuk (1) bantuan sarana/prasarana pendidikan dan (2) bantuan pembangunan gedung kuliah dan atau laboratorium, untuk meningkatkan kinerja Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Pengelolaan dan penyaluran dana bantuan pemerintah Direktorat Jenderal Kelembagaan Iptekdikti dilakukan secara transparan dan akuntabel, dengan berpedoman pada Petunjuk Teknis Pengelolaan Bantuan Pemerintah Program Pembinaan Perguruan Tinggi Swasta. Berdasarkan evaluasi pelaksanaan PP-PTS Tahun 2017, perlu dilakukan penyempurnaan Petunjuk Teknis Pengelolaan Bantuan Pemerintah PP-PTS tahun 2018 pada Direktorat Jenderal Kelembagaan Iptek Dikti Kemenristekdikti. Petunjuk Teknis Pengelolaan Bantuan Pemerintah Program Pembinaan PTS bertujuan:

1. Sebagai pedoman bagi:
2. Direktorat Pembinaan Perguruan Tinggi, Ditjen Kelembagaan Iptekdikti dalam menentukan, menetapkan, dan menyalurkan bantuan pemerintah kepada perguruan tinggi swasta.
3. Perguruan tinggi swasta dalam mengajukan permohonan bantuan.
4. Aparat pengawasan internal dan eksternal dalam melaksanakan tugas-tugas pengawasan.
5. Transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan dan kinerja Ditjen Kelembagaan Iptek dan Dikti.

Jakarta, Januari 2018

Direktur Jenderal Kelembagaan, Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi

Patdono Suwignyo

NIP.195810071986011001

# DAFTAR ISI

1. PENDAHULUAN 1
2. DASAR HUKUM PEMBERIAN BANTUAN 1
3. TUJUAN PENGGUNAAN BANTUAN 2
4. PEMBERI BANTUAN DAN SKEMA PP-PTS 3
5. PERSYARATAN PENERIMA BANTUAN 3
6. BENTUK BANTUAN DAN RINCIAN PENGGUNAAN 3
7. ALOKASI ANGGARAN 5
8. TATA KELOLA SELEKSI PROPOSAL 6
   1. Pengajuan Proposal 6
   2. Seleksi Proposal 6
   3. Penetapan Penerima Bantuan 7
9. PENGELOLAAN PENGADAAN, PENERIMAAN, DAN PENYERAHAN BARANG/GEDUNG 8

I.1. Prosedur Pengadaan Barang dan Pembangunan Gedung 8

I.1.1. Proses Pengadaan Barang 9

I.1.2. Pembangunan Gedung 10

I.2. Prosedur Penerimaan Barang dan Gedung 12

I.2.1. Prosedur Penerimaan Barang 12

I.2.2. Prosedur Penerimaan Gedung 12

I.3. Prosedur Penyerahaan Barang dan Gedung 12

1. PENCAIRAN DANA BANTUAN 13
2. PENYALURAN DANA BANTUAN 14
3. PERTANGGUNGJAWABAN DANA BANTUAN 15
4. PENGELOLAAN KEUANGAN DAN PERPAJAKAN 16
5. SANKSI 17
6. MEKANISME MONITORING DAN EVALUASI BANTUAN 17
7. PELAPORAN 18

LAMPIRAN 1 19

LAMPIRAN 2 91

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional, pada Pasal 11 menyatakan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah wajib memberikan pelayanan dan kemudahan serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga tanpa diskriminasi. Direktorat Jenderal Kelembagaan Iptek dan Dikti Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemenristekdikti) sesuai Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 15 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kelola Kemenristekdikti, mempunyai tugas melakukan pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi. Saat ini, terdapat sekitar 3.250 institusi pendidikan tinggi dibawah Kemenristekdikti yang berbentuk Universitas, Institut, Sekolah Tinggi, Politeknik, dan Akademi, baik yang diselenggarakan oleh Pemerintah maupun oleh masyarakat. Dalam rangka peningkatan kapasitas institusi, sejak tahun 2016 Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi memberikan bantuan Program Pembinaan Perguruan Tinggi Swasta (PP-PTS) yang diberikan kepada PTS di seluruh Indonesia melalui Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi. Program pembinaan ini diberikan berdasarkan pada evaluasi atas rencana dan kebutuhan masing-masing PTS yang diwujudkan dalam bentuk proposal. Proposal diusulkan oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi.

PP-PTS merupakan kelanjutan dan perbaikan dari Program Hibah Kompetitif Percepatan Mutu Perguruan Tinggi Swasta Sehat yang telah dilaksanakan oleh Direktorat Kelembagaan DIKTI sejak Tahun Anggaran 2008 dan juga merupakan keberlanjutan dan penyempurnaan dari PHP-PTS tahun 2010-2014, dan PP-PTS tahun 2015.

Mulai tahun 2016 Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ditjen Kelembagaan IPTEK dan DIKTI) berperan sebagai penanggung jawab dan pelaksana PP-PTS. Ditjen Kelembagaan IPTEK dan Dikti melakukan seleksi proposal untuk memberikan bantuan kepada Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi berupa barang dan/atau pembangunan gedung untuk dimanfaatkan oleh PTS penerima.

## DASAR HUKUM PEMBERIAN BANTUAN

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 47, tambahan Lembaran negara Republik Indonesia Nomor 4286);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran negara Republik Indonesia Nomor 4301);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 42, tambahan Lembaran negara Republik Indonesia Nomor 4355);
4. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2004 tentang Pemeriksaan Pengelolaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 66, tambahan Lembaran negara Republik Indonesia Nomor 4400);
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 47, tambahan Lembaran negara Republik Indonesia Nomor 4286);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2008 tentang Pendanaan Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 91, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4864);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500)
8. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2013 tentang Tata Cara Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 103, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5423);
9. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 7 ayat (2), Pasal 15 ayat (2), Pasal 16 ayat (3);
10. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019;
12. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 889);
13. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian Negara/Lembaga dan perubahan terakhir dengan Peraturan Menteri Keuangan nomor 173/PMK.05/2016.
14. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2017 tentang Pedoman Umum Penyaluran Bantuan Pemerintah di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

## TUJUAN PENGGUNAAN BANTUAN

PP-PTS Tahun 2018 merupakan kelanjutan dari PP-PTS 2016 berupa program bantuan pengembangan institusi yang ditujukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran melalui perbaikan proses pembelajaran melalui (1) bantuan sarana/prasarana pendidikan dan (2) bantuan pembangunan gedung kuliah dan atau laboratorium sehingga dapat meningkatkan kinerja Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. PTS yang dapat menerima bantuan ini adalah PTS yang berada pada kluster 4 dan 5 sesuai Surat Keputusan Direktur Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 2189/C/KEP/VIII/2017 Tanggal 16 Agustus 2017

## PEMBERI BANTUAN DAN SKEMA PP-PTS

PP-PTS tahun 2018 bersifat bantuan dan merupakan salah satu program pada Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi, Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

## PERSYARATAN PENERIMA BANTUAN

Penerima bantuan ini adalah badan hukum nirlaba penyelenggara pendidikan tinggi. Persyaratan kelayakan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara yang dapat mengajukan proposal adalah sebagai berikut:

* + 1. Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dapat mengajukan proposal PP-PTS apabila Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi telah disahkan oleh kementerian yang menangani urusan pemerintahan dibidang hukum dan hak asasi manusia;
    2. Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dapat mengusulkan proposal hanya bagi PTS yang memenuhi persyaratan:
  1. Merupakan PT yang berada pada Kluster 4 dan 5 sesuai dengan Surat Keputusan Direktur Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 2189/C/KEP/VIII/2017 dan diprioritaskan untuk PTS yang berada di wilayah 3T (Terdepan; Terluar; Tertinggal) dan **bukan penerima bantuan PP-PTS tahun 2016 dan/atau 2017, kecuali PTS yang menerima PP-PTS 2017 kurang dari 30% dari usulan pada proposalnya**,
  2. Akreditasi program studi yang diusulkan masih berlaku;
  3. Telah melakukan pelaporan data kegiatan belajar mengajar melalui Pangkalan Data Pendidikan Tinggi dengan persentase 100% untuk TA 2016-1 dan 2016-2;
  4. Tidak sedang dikenakan sanksi oleh Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti No. 50 tahun 2015);
  5. Tidak sedang dalam proses pengajuan perubahan bentuk perguruan tinggi dan perubahan badan hukum;
  6. Tidak sedang memiliki masalah internal dan tidak dalam sengketa hukum; dan
  7. Direkomendasikan oleh Kopertis Wilayah dimana PTS tersebut berada

## BENTUK BANTUAN DAN RINCIAN PENGGUNAAN

Bantuan PP-PTS Tahun 2018 diberikan dalam bentuk: 1) barang yang berupa peralatan pendidikan, peralatan laboratorium, dan 2) pembangunan gedung baru yang terkait dengan peningkatan kualitas proses pembelajaran. Anggaran yang diajukan dalam proposal harus didasari pertimbangan yang kuat serta mencerminkan **kebutuhan** dan **kemampuan** institusi untuk mengelola dengan penuh tanggung jawab. **Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi maupun PTS yang diusulkan harus menyediakan fasilitas termasuk ruang, daya listrik yang memadai dan layak untuk pemanfaatan barang yang akan diterima.**

1. **Bantuan PP-PTS dalam bentuk barang**

Usulan belanja barang harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

* + 1. Barang yang diusulkan hanya barang yang jenis dan spesifikasinya tersedia dalam daftar barang yang disajikan dalam **Lampiran 1** Petunjuk Teknis ini;
    2. Usulan pengadaan barang harus dilengkapi dengan rincian barang, jumlah unit, Rencana Anggaran Biaya (RAB), dan spesifikasi teknis;
    3. RAB harus disusun berdasarkan harga pasar yang dapat dipertanggungjawabkan, dilengkapi data dukung dan brosur;
    4. Usulan disusun sesuai dengan paket masing-masing;
    5. PTS yang diusulkan oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi harus memiliki fasilitas pendukung yang memadai dan layak untuk pemanfaatan barang yang akan diterima, diantaranya ruang, daya listrik dan lainnya;
    6. Barang yang diusulkan harus sesuai dengan rencana kegiatan belajar mengajar sesuai dengan program pengembangan yang disampaikan pada proposal.
    7. Barang yang dapat diusulkan terdiri dari:
    - **Peralatan laboratorium dasar bersama:** dapat mencakup Laboratorium Biologi-Kimia, Laboratorium Fisika, Laboratorium Kesehatan Dasar, Laboratorium Teknik, Laboratorium *Microteaching*, dan Laboratorium Bahasa. Usulan barang harus relevan dengan pembelajaran pada prodi yang ditingkatkan mutunya dan **bukan** untuk mendukung proses pembelajaran S2, S3, Profesi dan/atau penelitian dosen;
    - **Peralatan TIK:** Relevan dengan peningkatan mutu proses belajar mengajar.

1. **Pembangunan Gedung Baru**

Bantuan PP-PTS dapat digunakan untuk membangun gedung baru yang terkait dengan peningkatan kualitas pembelajaran. Pelaksanaan pembangunan gedung baru, harus mengikuti ketentuan berikut:

* 1. Gedung/Bangunan yang akan dibangun dengan dana bantuan PP-PTS harus terletak di atas lahan milik Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi yang telah bersertifikat dan/atau didukung dokumen sah yang setara pada wilayah tertentu;
  2. Pembangunan gedung baru hanya boleh untuk **rancang bangun 1 (satu) lantai (tidak boleh untuk rancangan lebih dari 1 (satu) lantai)** yang peruntukannya untuk ruang kelas dan atau laboratorium pada PTS yang diusulkan;
  3. Usulan pembangunan gedung harus dilengkapi dengan dokumen perencanaan, spesifikasi, RAB, dan rencana jadwal pelaksanaan;
  4. Pembangunan Gedung harus ada Ijin Mendirikan Bangunan (IMB) dan biayanya dibebankan pada Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi;
  5. Pembangunan Gedung dalam pelaksanaannya agar efektif dan efisien harus dibentuk pengelola pembangunan gedung yang sekurang-kurangnya terdiri dari orang yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang untuk menguji tagihan, memerintahkan pembayaran dan melaksanakan pembayaran, yang ditetapkan dalam Surat Keputusan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi.

## ALOKASI ANGGARAN

Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi mengajukan proposal sesuai dengan **kebutuhan, kapasitas, dan kondisi** PTS yang **didasarkan pada rencana pengembangan PTS**. Untuk **PP-PTS** ini, **satu proposal hanya berisi usulan untuk satu PTS.**

Alokasi anggaran dibebankan pada DIPA Ditjen Kelembagaan IPTEK dan Dikti Nomor SP DIPA 042.03.01.401196/2018 Tanggal 5 Desember 2017

Rincian **jumlah bantuan maksimum** yang dapat diusulkan berdasarkan bentuk perguruan tinggi, sebagai berikut:

1. Universitas : Rp1 miliar
2. Institut : Rp1 miliar
3. Politeknik : Rp900 juta
4. Sekolah Tinggi : Rp750 juta
5. Akademi : Rp600 Juta

Besaran nilai bantuan PP-PTS untuk masing-masing pengusul ditetapkan oleh Kuasa Pengguna Anggaran (KPA)

## TATA KELOLA SELEKSI PROPOSAL

Pengelolaan program dirancang dan dilaksanakan dengan benar baik secara administratif maupun substantif. Pengelolaan PP-PTS tahun 2018 harus mencakup 4 (empat) fungsi berikut:

1. **Pengajuan Proposal**

Proposal diusulkan oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi. Setiap proposal berisi usulan untuk 1 (satu) PTS yang berada di bawah pengelolaan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi. Evaluasi proposal menilai aspek persyaratan administrasi dan kemampuan pengusul dalam mengaitkan antara program pengembangan yang direncanakan dengan kebutuhan barang dan bangunan.

1. **Seleksi Proposal**

Mekanisme seleksi proposal dilakukan secara akuntabel, objektif, dan transparan berdasarkan panduan yang telah ditetapkan. Proposal disusun mengacu pada Panduan Penyusunan Proposal PP-PTS Tahun 2018. Proposal dalam bentuk dokumen elektronik disampaikan oleh badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi melalui website <http://pppts.ristekdikti.go.id>. Proses seleksi akan dilakukan dalam tahapan: (1) Evaluasi Administratif dilakukan oleh Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi, (2) Evaluasi Substantif dilakukan oleh *reviewer* independen, (3) Presentasi untuk evaluasi kelayakan program, finalisasi program dan anggaran.

Evaluasi proposal dilakukan dalam tahapan berikut.

1. PTS melakukan pendaftaran akun melalui website <http://pppts.ristekdikti.go.id>. Direktorat Pembinaan Kelembagaan melakukan verifikasi eligibilitas (pemenuhan syarat) PTS yang diusulkan dan keabsahan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi. Apabila PTS dan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dinyatakan sah, maka PTS diberikan akun untuk menyampaian proposal PP-PTS dalam bentuk elektronik melalui *website*.
2. Proposal disampaikan dalam bentuk elektronik oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi melalui website <http://pppts.ristekdikti.go.id>.
3. Evaluasi administratif dan kesesuaian format proposal dengan Panduan Penyusunan Proposal PP-PTS Tahun 2018 dilakukan oleh Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi. Proposal yang dinyatakan lolos evaluasi administrasi dilakukan evaluasi tahap selanjutnya.
4. Evaluasi substantif dilakukan oleh *reviewer* independen. Satu proposal dinilai oleh dua orang *reviewer* yang ditunjuk oleh Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi. *Reviewer* menelaah proposal pada aspek program, kesesuaian jenis barang dan pembangunan gedung dengan kebutuhan pembelajaran pada program studi yang diusulkan. Evaluasi juga memperhatikan kapasitas PTS dalam rencana pengelolaan dan pemanfaatan bantuan yang diterima. Proposal yang dinyatakan lolos evaluasi substansi dilakukan evaluasi tahap selanjutnya.
5. Presentasi: Pengusul yang lolos tahap evaluasi substantif akan diminta untuk mempresentasikan usulannya. Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi kelayakan program, finalisasi program dan anggaran.

**Kriteria Evaluasi Proposal**

Proposal yang memenuhi persyaratan administrasi sesuai dengan persyaratan umum institusi pengusul, akan dievaluasi berdasarkan kriteria berikut:

1. Kelengkapan Profil Perguruan Tinggi (30%)

Penilaian dilakukan terhadap analisis dan kelengkapan data-data yang menunjukkan profil perguruan tinggi seperti profil mahasiswa, profil lulusan, profil SDM, profil sarana dan prasarana. Penilaian juga dilakukan terhadap analisis dari perspektif badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi dalam penetapan program studi yang diusulkan untuk ditingkatkan mutunya.

1. Rencana Strategis Pengembangan Perguruan Tinggi (20%)

Penilaian dilakukan terhadap kejelasan arah pengembangan institusi yang dinyatakan dalam pernyataan visi, misi dan tujuan institusi, serta program strategis dan indikator yang akan dicapai.

1. Program Peningkatan Kualitas Pendidikan (50%)

Penilaian dilakukan terhadap keterkaitan program pengembangan dengan program strategis, target indikator yang akan dicapai, kesesuaian antara program pengembangan dengan usulan pengadaan, kesesuaian jenis dan kelengkapan spesifikasi usulan pengadaan barang dan pembangunan gedung dengan Panduan Penyusunan Proposal PP-PTS Tahun 2018.

Format penilaian kelengkapan administrasi dan isi proposal PP-PTS tahun 2018 disajikan pada **Lampiran 2** (FM.Desk-01 dan FM.Desk-02).

1. **Penetapan Penerima Bantuan**

Penetapan penerima bantuan PP-PTS dan besaran nilai bantuan PP-PTS untuk masing-masing penerima PP-PTS dilakukan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dan disahkan oleh Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) berdasarkan hasil evaluasi proposal dan kebijakan Direktorat Jenderal Kelembagaan IPTEK dan Dikti.

PT yang berada di wilayah 3T, menjadi salah satu prioritas pertimbangan dalam penetapan penerima bantuan PP-PTS.



Gambar 1. Alur Pengusulan dan Pelaksanaan PP-PTS

## PENGELOLAAN PENGADAAN, PENERIMAAN, DAN PENYERAHAN BARANG / GEDUNG

Pengadaan barang, dilaksanakan oleh Unit Layanan Pengadaan (ULP) Kemenristekdikti menggunakan sistem pengadaan barang sesuai dengan peraturan yang berlaku, Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 sebagaimana yang telah beberapa kali diubah terakhir dengan Perpres No. 4 tahun 2015. Khusus untuk wilayah Papua dengan Perpres No.84 Tahun 2012.

1. **Prosedur Pengadaan Barang dan Pembangunan Gedung**

Proses pengadaan barang bantuan PP-PTS tahun 2018 dilaksanakan mengikuti prosedur sebagai berikut:

* 1. PPK dan ULP/POKJA Kemenristekdikti melakukan pemaketan barang yang akan diadakan, berdasarkan usulan peralatan pada proposal yang telah ditetapkan sebagai penerima bantuan PP-PTS 2018.
  2. Usulan peralatan pada proposal tersebut dapat dikelompokkan dalam paket pengadaan yang didasarkan pada satu wilayah/kota dan/atau jenis barang.
  3. Apabila diperlukan untuk mengubah peralatan yang diusulkan pada proposal penerima bantuan PP-PTS karena ada kendala pada proses pelelangan, maka ULP Kemenristekdikti dapat melakukan penyesuaian tanpa mengurangi spesifikasi barang. Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi penerima PP-PTS membuat pakta kesepakatan terhadap kemungkinan perubahan yang terjadi.
  4. Pejabat penandatangan kontrak adalah Pejabat Pembuat Komitmen Pengadaan Barang dan Jasa PP-PTS Ditjen Kelembagaan Iptek dan Dikti dengan Penyedia barang.
  5. Pengguna Anggaran Kemenristekdikti mengangkat Pokja ULP untuk pengadaan PP PTS.
  6. Pejabat Pembuat Komitmen Pengadaan Barang dan Jasa PP-PTS dapat membentuk Tim Teknis yang bertugas membantu Pejabat Pembuat Komitmen Pengadaan PP-PTS dan ULP/Pokja dalam proses pengadaan untuk menyusun spesifikasi teknis dan HPS, serta membantu saat penjelasan dan evaluasi teknis.
  7. Apabila ada paket yang tidak ada pemenang lelangnya, maka dilakukan evaluasi teknis dan harga, kemudian dilakukan proses pelelangan kembali.

**I.1.1 Proses Pengadaan Barang**

1. Pelaksanaan Pengadaan barang dilakukan dengan 4 (empat) metode:
   1. Lelang Umum;
   2. Lelang Sederhana;
   3. E-catalog;
   4. Pengadaan Langsung.
2. Untuk metode pengadaan Lelang umum dan sederhana:
   1. Apabila setelah koreksi aritmatik terdapat kurang dari 3 (tiga) penawar yang menawarkan harga kurang dari nilai HPS tiap jenis barang maka proses lelang tetap dilanjutkan dengan melakukan evaluasi penawaran.
   2. Pokja ULP melakukan evaluasi penawaran yang meliputi :
      1. Evaluasi administrasi;
      2. Evaluasi teknis;
      3. Evaluasi harga; dan
      4. Evaluasi kualifikasi.
3. Kontrak pengadaan barang menggunakan Kontrak lump sum dengan ketentuan sebagai berikut :
   1. jumlah harga pasti dan tetap serta tidak dimungkinkan penyesuaian harga;
   2. semua resiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia Barang/Jasa;
   3. pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan isi Kontrak;
   4. sifat pekerjaan berorientasi pada keluaran (*output based*);
   5. total harga penawaran bersifat mengikat;
   6. tidak dilakukan pekerjaan tambah/kurang;
   7. serah terima barang dilakukan setelah barang diterima dan terpasang dilokasi PTS atau Badan Hukum Nirlaba yang dituangkan dalam Berita Acara serah terima barang antara PPK PP-PTS dengan Penyedia Barang.
4. Kontrak pengadaan barang menggunakan Kontrak Harga Satuan dengan ketentuan sebagai berikut :
   1. Harga satuan pasti dan tetap untuk setiap satuan dengan spesifikasi teknis tertentu;
   2. Volume pekerjaan masih bersifat perkiraan pada saat kontrak ditandatangani;
   3. Pembayaran dilakukan berdasarkan pengukuran/perhitungan bersama atas volume pekerjaan yang benar-benar telah dilaksanakan oleh penyedia barang;
   4. Tidak dilakukan pekerjaan tambah/kurang;
   5. Serah terima barang dilakukan setelah barang diterima dan terpasang dilokasi PTS atau Badan Hukum Nirlaba yang dituangkan dalam Berita Acara serah terima barang antara PPK PP-PTS dengan Penyedia Barang.

**I.1.2 Pembangunan Gedung**

1. Pembangunan Gedung untuk PTS dilakukan dengan metode swakelola yang pelaksanaannya dilakukan oleh Badan Hukum Nirlaba penyelenggara PT tersebut yang dituangkan dalam perjanjian/ kontrak antara PPK Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT dengan Badan Hukum Nirlaba penyelenggara PT.
2. Badan Hukum Nirlaba penyelenggara PT membuat Surat Pernyataan tidak menerima bantuan sejenis dari pihak lain pada waktu yang bersamaan.
3. Dalam pelaksanaan pembangunan gedung, Badan Hukum Nirlaba penyelenggara PT harus membentuk pengelola anggaran dan kegiatan yang sekurang-kurangnya terdiri dari orang yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang untuk menguji tagihan, memerintahkan pembayaran dan melaksanakan pembayaran dan ditetapkan dalam Surat Keputusan badan hukum nirlaba penyelenggara PT.
4. Pelaksanaan pembangunan gedung dapat dilakukan melalui proses pengadaan atau secara swakelola
5. Pelaksanaan swakelola
   * + - 1. **Pelaksanaan Rencana Kerja**

Tim pelaksana swakelola yang telah dibentuk oleh Badan Hukum Nirlaba PTS melaksanakan pekerjaan yang telah disusun perencanaannya:

* + - * 1. Melakukan kaji ulang dan pengukuran lokasi berdasarkan gambar;
        2. Mengkaji jadwal pelaksanaan dan jadwal kebutuhan bahan, Jasa lainnya, peralatan/suku cadang dan tenaga ahli perseorangan;
        3. Mengajukan kebutuhan bahan, Jasa lainnya, peralatan/suku cadang dan tenaga ahli perseorangan, kepada pengelola anggaran dan kegiatan pembangunan gedung;
        4. Mendatangkan dan mengatur tenaga kerja /tenaga ahli untuk melaksanakan kegiatan sesuai jadwal;
        5. Menyusun laporan tentang penerimaan dan penggunaan bahan, jasa lainnya, peralatan/suku cadang dan tenaga ahli perseorangan;
        6. Menyusun laporan kemajuan pekerjaan (realisasi fisik dan keuangan).
        7. **Perubahan Pekerjaan**

Apabila terjadi perubahan pekerjaan dari perencanaan gambar dan spesifikasi teknis, maka Badan Hukum Nirlaba harus melaporkan dan mendapatkan persetujuan dari Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT. Perubahan pekerjaan hanya dapat dilakukan tanpa merubah total RAB. Perubahan pekerjaan hanya dapat dilakukan apabila terjadi perubahan kondisi lahan dan atau lingkungan yang tidak memungkinkan pelaksanaan pekerjaan dilaksanakan berdasar perencanaan gambar dan spesifikasi teknis yang tertuang dalam perjanjian/kontrak.

* + - * 1. **Pembayaran**
    1. Pembayaran upah tenaga kerja yang diperlukan dilakukan secara harian berdasarkan daftar hadir atau upah borongan;
    2. Pembayaran gaji tenaga ahli perorangan (apabila diperlukan) dilakukan kontrak konsultan perseorangan atau tanda bukti pembayaran;
    3. Pembayaran bahan, peralatan, suku cadang dapat dilakukan kontrak pengadaan barang atau tanda bukti pembayaran;
    4. Setiap transaksi harus didukung dengan bukti yang sah;
    5. Bukti pengeluaran uang dalam jumlah tertentu harus dibubuhi materai yang cukup, sesuai dengan ketentuan tentang bea materai;
    6. Bukti pengeluaran harus jelas uraian mengenai barang/jasa yang dibayar, tanggal dan nomor bukti;
    7. Semua transaksi baik penerimaan maupun pengeluaran dibukukan/dicatat sesuai urutan kejadiannya
    8. Pembukuan dicatat dengan rapi, lengkap, dan bersih.
       - 1. **Pelaporan dan realisasi pekerjaan**

Pelaporan realisasi pekerjaan dibuat oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara PT dan dilaporkan kepada PPK Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT yang berisi antara lain :

* + - * 1. Pelaksanaan pekerjaan swakelola yang meliputi kesesuaian jadwal pelaksanaan pekerjaan terhadap jadwal rencana pelaksanaan, penyerapan keuangan, penyerahan pekerjaan sampai dengan selesai 100% dan foto dokumentasi.
        2. Lampiran. Lampiran berisi rekaman dokumentasi pelaksanaan pekerjaan yang meliputi diantaranya:
        3. Pencapaian target fisik dicatat secara berkala, dievaluasi, serta dibuatkan laporan agar dapat diketahui apakah dana yang dikeluarkan sesuai target fisik yang dicapai;
        4. Laporan bulanan dibuat berdasarkan laporan mingguan;
        5. Dokumentasi pekerjaan: administrasi keuangan, foto pelaksanaan diambil pada saat sebelum, sedang, dan sesudah diselesaikan pekerjaan.

1. **Prosedur Penerimaan Barang dan Gedung**
2. **Prosedur Penerimaan Barang**

Proses penerimaan barang PP-PTS, mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Penerimaan barang hasil pelelangan diserahterimakan sesuai dengan yang tertuang dalam kontrak;
2. Panitia Penerima Hasil Pekerjaan memeriksa barang yang diterima sesuai dengan kontrak dan hasil pekerjaan dituangkan dalam Berita Acara Hasil Pemeriksaan yang ditandatangani oleh penyedia dan Panitia Penerima Hasil Pekerjaan yang diketahui oleh PPK dengan bukti Berita Acara barang telah diterima dan telah berfungsi yang ditandatangani Pejabat Badan Hukum Nirlaba Penyelanggara PT. Barang harus terpasang dan di uji fungsi di tempat barang tersebut diterima.
3. Kuasa Pengguna Barang (KPB) memerintahkan petugas operator SIMAK-BMN Ditjen Kelembagaan Iptek dan Dikti untuk mencatat semua barang, ke dalam “Aplikasi Persediaan”.
4. **Prosedur Penerimaan Gedung**
5. Setelah pekerjaan swakelola selesai 100%, maka Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara PT melaporkan kepada PPK Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT.
6. PPK Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT membuat Berita Acara Serah Terima Sementara Gedung, agar gedung dapat digunakan.
7. Setelah dilakukan penyerahan sesuai dengan butir b, dilakukan proses penyerahan aset sesuai peraturan yang berlaku.
8. **Prosedur Penyerahaan Barang dan Gedung**

Proses penyerahan barang PP-PTS kepada PTS penerima melalui Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi, mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Ditjen Kelembagaan IPTEK dan Dikti membuat Surat Permohonan Hibah Barang Milik Negara kepada Setjen Kementerian untuk peralatan yang akan diserahkan ke PTS melalui Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi penerima PP-PTS, dengan melampirkan:
   1. Surat Pernyataan bersedia menerima bantuan sarana/prasarana dan atau gedung dari pihak ketiga (bermeterai);
   2. Fotocopy SK penetapan penerima bantuan;
   3. Dokumen penganggaran ( RKA-KL, DIPA, POK);
   4. Fotocopy IMB untuk Gedung atau Bangunan;
   5. Kontrak/SPK dan BAST;
   6. Lampiran Barang yang diserahkan; dan
   7. Foto BMN yang diserahkan.
2. Proses penyerahan barang milik Negara kepada Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara PT disaksikan oleh perwakilan dari Inspektorat Jenderal dan dari Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT Kemenristekdikti.
3. Setelah mendapatkan persetujuan/SK Hibah, maka Kuasa Pengguna Barang dan/atau yang diberi wewenang menyusun Berita Acara Serah Terima Barang (BAST) untuk barang/peralatan yang akan dihibahkan ke Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi.
4. Setelah diterbitkan persetujuan/SK penyerahan aset dan Berita Acara Serah Terima Barang (BAST), maka Kuasa Pengguna Barang melakukan penghapusan semua barang/peralatan yang telah diserahkan ke PTS melalui Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dari Aplikasi persedian.

## PENCAIRAN DANA BANTUAN

Proses pencairan dana bantuan PP-PTS dapat berbentuk barang dan uang.

* + - 1. Pencairan dana untuk bantuan sarana prasarana dalam bentuk barang.

Pencairan dana bantuan sarana/prasarana dilakukan secara langsung dari rekening Kas Negara ke rekening penyedia barang melalui mekanisme LS.

* + - 1. Pencairan dana untuk bantuan pembangunan gedung baru dalam bentuk uang

Bantuan pembangunan gedung baru dalam bentuk uang hanya dapat diberikan kepada Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi yang telah memiliki unit pengelola keuangan dan kegiatan.

Unit pengelola keuangan dan kegiatan untuk setiap penerima bantuan pembangunan gedung baru di perguruan tinggi sekurang-kurangnya terdiri dari orang yang mempunyai tanggung jawab dan wewenang untuk menguji tagihan, memerintahkan pembayaran dan melaksanakan pembayaran dan ditetapkan dalam Surat Keputusan badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi.

Pencairan dana bantuan pembangunan gedung baru dalam bentuk uang dilakukan berdasarkan perjanjian kerjasama antara PPK dengan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi.

Perjanjian kerjasama memuat sedikitnya:

* 1. Hak dan kewajiban kedua belah pihak;
  2. Jumlah dan nilai pembangunan gedung/bangunan;
  3. Jenis dan spesifikasi pembangunan gedung/bangunan;
  4. Jangka waktu penyelesaian pekerjaan;
  5. Tata cara dan syarat penyaluran dana;
  6. Pernyataan kesanggupan penerima bantuan pemerintah untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan jenis dan spesifikasi yang telah ditetapkan;
  7. Pernyataan kesanggupan penerima bantuan pemerintah untuk menyetorkan sisa dana yang tidak digunakan ke kas negara;
  8. Sanksi;
  9. Penyampaian laporan pertanggungjwaban kepada PPK setelah pekerjaan selesai atau akhir tahun anggaran .

Pencairan dana bantuan pembangunan gedung dilakukan secara langsung dari rekening Kas Negara ke rekening Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara PT melalui mekanisme LS. Pencairan dana bantuan pembangunan gedung baru dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

Tahap I sebesar 70% (tujuh puluh persen) dari keseluruhan dana bantuan pembangunan gedung/bangunan dicairkan ke rekening Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi setelah perjanjian kerjasama ditandatangani oleh penerima bantuan dan PPK;

Tahap II sebesar paling banyak 30% (tiga puluh persen) dari keseluruhan dana bantuan pembangunan gedung/bangunan, apabila prestasi pekerjaan telah mencapai 50% (lima puluh persen) yang didasarkan pada hasil evaluasi kemajuan pekerjaan dari keseluruhan pembangunan gedung.

Pimpinan lembaga penerima bantuan mengajukan permohonan pencairan tahap I dengan dilampiri:

1. perjanjian kerja sama yang telah ditandatangani oleh penerima bantuan;
2. kuitansi bukti penerimaan uang yang telah ditandatangani oleh penerima bantuan
3. fotocopy rekening Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan NPWP.

Pimpinan lembaga penerima bantuan mengajukan permohonan pencairan tahap II dengan dilampiri:

1. perjanjian kerja sama yang telah ditandatangani oleh penerima bantuan;
2. kuitansi bukti penerimaan uang yang telah ditandatangani oleh penerima bantuan.
3. Laporan kemajuan fisik pelaksanaan pekerjaan yang ditandatangani oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara PT dan pimpinan perguruan tinggi penerima bantuan. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan dibuat sesuai format **Lampiran 3**.
4. Foto kondisi terakhir pelaksanaan pekerjaan
5. Berita Acara hasil evaluasi kemajuan pekerjaan

## PENYALURAN DANA BANTUAN

Direktorat Jenderal Kelembagaan IPTEK dan Dikti membentuk panitia untuk pengelolaan dan pelaksanaan PP-PTS yang terintegrasi dengan struktur internal.

**Penyaluran bantuan:** Bantuan PP-PTS diberikan dalam bentuk barang dan pembangunan gedung baru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penyaluran bantuan diberikan kepada PTS yang telah memenuhi syarat dan dinyatakan sebagai penerima bantuan PP-PTS berdasarkan Surat Keputusan KPA Ditjen Kelembagaan Iptek dan Dikti.

1. Bantuan dalam bentuk barang, pengadaan barang akan dilaksanakan oleh Unit Layanan Pengadaan (ULP) Kemenristekdikti berdasarkan daftar usulan dan hasil pengadaan disalurkan kepada masing-masing PTS melalui badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi;
2. Bantuan pembangunan gedung akan disalurkan dalam bentuk uang yang besarannya sesuai dengan nilai bantuan yang ditetapkan. Cara pembayaran per termin kontrak kepada badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi. Pencairan dana termin pertama sebesar 70% diberikan kepada penerima PP-PTS setelah menunjukkan dokumen Izin Mendirikan Bangunan (IMB) atau bukti pendaftaran IMB yang biayanya ditanggung oleh badan hukum nirlaba penyelenggara perguruan tinggi. Pencairan termin berikutnya sebesar 30% dari keseluruhan dana bantuan pembangunan gedung/bangunan, apabila prestasi pekerjaan telah mencapai 50% (lima puluh persen) yang didasarkan pada hasil evaluasi kemajuan pekerjaan dari keseluruhan pembangunan gedung.

**Dana bantuan pembangunan gedung tidak boleh digunakan untuk:**

1. Membiayai kegiatan lain selain pembangunan gedung yang disetujui;
2. Dipinjamkan kepada siapapun dengan alasan apapun;
3. Disimpan di bank dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan memperoleh keuntungan;
4. Memberikan sumbangan, uang tanda terima kasih, uang balas jasa, uang komisi, dan sejenisnya kepada pihak manapun, baik di tingkat kementerian maupun aparat pemerintah Provinsi, Kabupaten/Kota, dan masyarakat lainnya.

## PERTANGGUNGJAWABAN DANA BANTUAN

**Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan PTS**

Dalam pelaksanaan PP-PTS, masing-masing Badan Hukum Penyelenggara dan PTS harus mempertanggungjawabkan dana bantuan sebagai berikut:

1. Bantuan sarana prasarana barang: Menyampaikan laporan telah menerima barang yang dilampiri dengan Berita Acara Serah Terima Barang
2. Bantuan pembangunan gedung baru dalam bentuk uang:

Pengelolaan dana bantuan pembangunan gedung sepenuhnya menjadi tanggungjawab panitia pelaksana pekerjaan. Penerima bantuan bertanggungjawab penuh secara materiil maupun nonmateriil terhadap penggunaan dana bantuan.

Penerima dana bantuan pembangunan gedung harus menyampaikan laporan pertanggungjawaban kepada PPK setelah pekerjaan selesai dengan dilampiri:

1. Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan;
2. Berita Acara Serah Terima Pekerjaan sesuai dengan perjanjian kerjasama yang telah ditandatangani oleh Ketua/ Pimpinan badan hukum nirlaba penerima bantuan sesuai format **Lampiran 4**;
3. Daftar perhitungan dana awal, penggunaan dan sisa dana;
4. Surat Pernyataan bahwa bukti-bukti pengeluaran telah disimpan;
5. Bukti setor ke rekening kas negara dalam hal terdapat sisa bantuan; dan
6. Foto/Film pekerjaan yang telah diselesaikan
7. Berdasarkan laporan pertanggungjawaban tersebut PPK melakukan verifikasi atas laporan pertanggungjawaban.
8. PPK mengesahkan Berita Acara Serah Terima setelah hasil verifikasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah sesuai dengan perjanjian kerjasama.
9. Laporan Akhir Pelaksanaan PP-PTS, yang meliputi laporan kemajuan fisik dan laporan serapan dana akhir yang didukung data yang dapat dipertanggungjawabkan dan dilaporkan setelah selesai pelaksanaan PP-PTS tahun berjalan.
   * + 1. **Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT**

Dalam pelaksanaan PP-PTS, Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT harus menyusun laporan akhir pelaksanaan PP-PTS tahun 2018 termasuk didalamnya laporan pertanggungjawaban keuangan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

## PENGELOLAAN KEUANGAN DAN PERPAJAKAN

Proses pengelolaan keuangan dan perpajakan PP-PTS oleh **Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi**, mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Setelah Surat Keputusan mengenai penetapan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan PTS penerima bantuan PP-PTS diterbitkan, maka Bendahara melakukan revisi RKAKL berdasarkan Proposal PP-PTS yang diterima.
2. RKAKL yang sudah direvisi diajukan ke KPKN setempat untuk mendapatkan persetujuan.
3. Sistem pengelolaan keuangan dilakukan oleh personalia yang ditugaskan oleh Pengguna Anggaran (PA) untuk mengelola keuangan dan perpajakan sesuai dengan ketentuan perundangan. Laporan keuangan, khususnya yang terkait dengan dana PP-PTS, sesuai SAI dan bersifat *auditable*.

Pengelolaan keuangan dan perpajakan pembangunan gedung baru PP-PTS oleh **Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Penguruan Tinggi**, mengikuti prosedur sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan keuangan untuk pembangunan gedung baru dilakukan oleh personalia yang ditugaskan oleh Badan Hukum Nirlaba Perguruan Tinggi
2. Penyedia pembangunan gedung baru dan/atau Personil yang bersangkutan berkewajiban untuk membayar semua pajak, bea, retribusi, dan pungutan lain yang dibebankan oleh peraturan perpajakan atas pelaksanaan pembangunan gedung baru. Semua pengeluaran perpajakan ini dianggap telah termasuk dalam Nilai Kontrak.

## SANKSI

Untuk pelaksanaan kontrak pekerjaan pembangunan gedung baru antara Direktorat Pembinaan Kelembagaan PT dengan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi diatur sanksi sebagai berikut.

1. Apabila Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi tidak dapat menyelesaikan kontrak pelaksanaan pembangunan gedung baru tepat waktu, dapat dikenakan denda sebesar 1 (satu) permil setiap hari keterlambatan dan sebanyak-banyaknya 5% dari seluruh nilai kontrak;
2. Dalam hal Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi tidak dapat melaksanakan kontrak pelaksanaan pembangunan gedung baru, maka Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi harus mengembalikan kepada Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi dana kontrak pekerjaan yang telah diterima, selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari setelah Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dinyatakan tidak dapat menyelesaikan kontrak dimaksud;
3. Apabila waktu kontrak pelaksanaan pembangunan gedung baru tidak dapat dipenuhi oleh Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi, maka untuk selanjutnya Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi akan menangguhkan usul-usul program bantuan pengembangan perguruan tinggi dari Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan PTS yang bersangkutan.
4. Ditjen Kelembagaan Iptekdikti berhak menghentikan sebagian atau seluruh bantuan, apabila pelaksanaan bantuan tidak sesuai dengan butir-butir yang tertuang dalam Petunjuk Teknis. Selanjutnya apabila penghentian pelaksanaan bantuan tersebut di atas terpaksa dilakukan, maka penyelesaian bantuan tersebut menjadi tanggungjawab Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi penerima bantuan yang bersangkutan.
5. Ketentuan hukum yang berkaitan dengan hal tersebut diatas sepenuhnya menjadi tanggungjawab lembaga/organisasi sebagai penerima bantuan.

## MEKANISME MONITORING DAN EVALUASI BANTUAN

Monitoring dan evaluasi dilakukan oleh Direktorat Jenderal Kelembagaan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Pendidikan Tinggi melibatkan pihak Inspektorat Jenderal Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi terhadap:

1. Proses pengadaan barang dilakukan pada setiap tahap proses pengadaan;
2. Pelaksanaan pembangunan gedung, dilakukan pada akhir pelaksanaan termin I sebelum pencairan termin berikutnya. Monitoring dan evaluasi dapat ditindak lanjuti dalam bentuk evaluasi lapangan;
3. Proses serah terima barang; dan
4. Hal hal lain yang dianggap perlu.

## PELAPORAN

Badan Hukum Nirlaba Penyenggara Perguruan Tinggi berkewajiban untuk menyusun laporan yang terdiri atas:

1. Laporan kemajuan fisik pelaksanaan pembangunan gedung yang didukung data yang dapat dipertanggungjawabkan dan dilaporkan ke Direktorat Pembinaan Kelembagaan Perguruan Tinggi, Kemenristekdikti, sebagai syarat pengajuan termin pembayaran berikutnya.
2. Laporan Akhir Pelaksanaan PP-PTS sesuai format yang telah ditentukan sebanyak 3 (tiga) eksemplar selambat-lambatnya tanggal **10 Desember 2018** yang didukung data yang dapat dipertanggungjawabkan.

## LAMPIRAN 1

**SPESIFIKASI RINCI BARANG**

**SPESIFIKASI RINCI BARANG**

1. **LABORATORIUM DASAR BIOLOGI DAN KIMIA**

| **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Gambar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Chemistry - Biology Experiments |  | Contains all probeware needed to perform the 17 experiments in the Advanced Chemistry lab manual and all the probeware for 22 of the 28 labs from the Chemistry Through Inquiry Teacher Guide. Consist of : 1. Advanced Chemistry Sensor, 2. Colorimeter, 3. High Accuracy Drop Counter, 4. Voltage/Current Sensor, 5. Fast Response Temperature Probes (3), 6. Oxidation Reduction Potential Probe. Include : Universal Interface and Capstone Software, single user lisence. |  |
|  | Contains the essential sensor and probeware components to complete experiments found in the College Biology Instructor Guide-that's 26 challenging lab activities centered around topics including: The Cell, Biotechnology, Genetics, Animal and Plant Physiology, Ecology.; Consist of : 1. EcoChamber, 2. Metabolism Chamber, 3. Aquatic Productivity Bottles, 4. Carbon Dioxide Gas Sensor, 5. Barometer/Low Pressure Sensor, 6. Colorimeter Sensor, 7. Oxygen Gas Sensor, 8. Quad Temperature Sensor, 9. Advanced Water Quality Sensor, 10. Ethanol Sensor, 11. Blood Pressure Sensor, 12. Photosynthesis Tank. Include : Universal Interface and Capstone Software, single user lisence |  |
| 2. | UV-Visible Spectrophotometer | 1. a. | UV Visible spectrophotometer; 6-cell holder; Optical design : Dual beam-interface reference detector; Spectral bandwidth : 1.8 nm; Light source (typical lifetime) : Xenon flash lamp; Detectors : Dual silicon photodiodes; Wavelength range : 190-1100 nm; Wavelength accuracy : ±1.0 nm; Wavelength repeatability : ±0.5 nm; Wavelength slew speed : 11,000 nm/min; Wavelength scan speed : 10-4200 nm/min; Wavelength data interval for scanning : 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0 nm; Photometric linear range : up to 3.5 A at 260 nm; Photometric display : -0.5 – 5.0A; 1.5 – 125%T; ±9999C; Photometric accuracy : ± 0.005 A at 1.0 A 0.010 A K2Cr207; Photometric noise : < 0.00025 at 0.0 A, < 0.00050 at 1.0 A, < 0.00080 at 2.0 A, RMS at 260 nm; Photometric drift : < 0.0005 A/hr; Stray light : < 0.08% T at 220, 340 nm (Nal, NaNo2) < 1.0% T at 198-200 nm (KCL); Display : Graphical with LCD backlight 9.7 x 7.1 cm (3.8 x 2.8 in); Keypad : Sealed membrane with tectile response keys; Printer: 40 col internal (text/graphic); External USB printer (HP PCL 3.0 and greater); Connectivity : USB type A port for USB memory device (front panel); USB type B port for optional computer connectivity (rear panel); USB type A port for external prntr (rear panel); Power requirements : Selectable automatically, 100-240 V, 50-60 Hz; Includes : quartz cuvette (6 pcs), Printer; US power cord, 6-position automatic cell holder, Single cuvette holder, full range scanning, fast scanning capability, |  |
| 1. b. | Optical System Split beam; Scan Speed Selectable; Wavelength range 190 – 1100nm; Wavelength Accuracy : ± 0.1 nm; Wavelength Reproducibility : ?0.2nm; Spectral Bandwidth : 2.0 nm; Photometric mode : Transmittance, Absorbance, Energy; Photometric Range : -0.3 – 3.0 Abs; Photometric accuracy : 0.002A (0-0.5A), 0.004A (0.5 -1.0A), 0.3%T (0-100%T); Photometric Reproducibility : 0.001Abs (0 – 0.5A), 0.002A (0.5 - 1.0A), 0.15%T (0 -100%T); Photometric Noise : 0.001A (500nm) 30min warm-up; Baseline Flatness : 0.002A (200 - 1000nm); Baseline Stability : 0.001A/h (500nm, 0Abs), 2hr warm-up; Stray Light : ? 0.05% T (220nm NaI, 340 nm NaNO2); Standard Functionality : Photometric Measurement (Quantitative, Multi-wavelength, Spectrum and Kinetic Measurement with program card); Detector : Silicon photo diode; Light Source : Tungsten Halogen and Deuterium arc lamps; Display : Digital LCD Display; PC Interface : RS232; Power Supply : Switchable 95 - 250VAC 50 - 60Hz; Software Support : Local and UV Win; Weight : 11 Kg; Dimensions (Width, Depth, Height) : 476 mm, 362 mm, 225 mm; FEATURE & FUNCTIONS: High performance fixed 2nm spectral bandwidth, Low stray light 0.05%T (T60U), Wavelength accuracy +/- 1nm (T60U), Holographic blazed grating 1200 lines /mm, Local control software for photometric fixed wavelength measurement, Easily upgraded to include quantitative analysis, multi wavelength spectrum & kinetics, Built in cell holder storage, Robust modular design with a small footprint. Included: Mini Printer; STANDARD ACCESSORIES : 8 position 10mm path length motorised cell holder, 10mm Quartz cells (2 pcs), Black block for dark current correction, Fuse (2A), Power Cord, Instruction manual, Dust Cover, Quantitative program card |  |
| 1. c. | Optical Design : Double Beam with sample and reference cuvette; positions; Czerny-Turner Monochromator; Spectral Bandwidth : 1 nm; Light Source : Xenon flash lamp; Detector : Dual Silicon Photodiodes; Scan Ordinate Modes : Absorbance, % Transmittance, % Reflectance, Kubelka-Munk, log (1/R), log (Abs), Abs\*Factor, Intensity; Wavelength Range : 190 –1100 nm; Wavelength Accuracy : ±0.2 nm (541.9, 546.1 nm mercury lines) ±0.5 nm (full range 190–1100 nm); Wavelength Repeatability : ?0.01 nm (546.1 nm mercury line, SD of 10 measurements); Scanning Speed : <1 to 6000 nm/min; variable; Data Intervals : 10, 5, 2, 1.0, 0.5, 0.2, 0.1 nm; Photometric Range : > 3.5 Abs; Photometric Display Range : -0.3 to 4.0 A; Photometric Accuracy :1A: ±0.002 A; 2A: ±0.004 A; Measured at 440 nm using neutral density filters traceable to NIST; Photometric Repeatability : ±0.0002 A; Photometric Noise 0A: ?0.00008 A; 260 nm, 1.0 nm SBW, RMS; Photometric Drift (Stability) : <0.0005 A/hr; 500 nm, 1.0 nm SBW, 1 hour warm-up; Stray light : KCl, 198 nm: ?0.40% T, NaI, 220 nm: ?0.027% T, NaNO2, 340 nm: <0.025% T; Baseline flatness: ±0.0006 A; 200–800 nm, 1.0 nm SBW, smoothing, Keypad : Sealed Membrane, Electrical Supply : 100 – 240 V, 50 – 60 Hz, Selected Automatically; 150 W maximum, Include : Euro/US/UK power cords, Single Position Cell Holder, Stylus for touchscreen interaction, INSIGHT 2 software for Computer control of instrument and off-line data analysis, USB memory device, Quartz cuvette; Qty : 6 pcs, Personal Computer core i5 branded; Printer ink jet. |  |
| 1. d. | Wavelength range 190 to 1100 nm; Spectral bandwidth 1 nm (190 to 1100 nm); Wavelength display 0,1 nm increment; Wavelength setting 0,1 nm increment (1 nm increments when setting scanning range); Wavelength accuracy ± 1,0 nm at D2 peak 656.1 nm, ± 0,3 nm for enire range; Wavelength repeatability ± 0,1 nm; Wavelength slew rate About 6000 nm/min; Wavelength scanning speed 3000 to 2 nm/min; Lamp interchange wavelength Automatic interchange linked to wvelength. The interchange wavelength can be set freely in the range of 295 to 364 nm; Stray light Less than 0,02% at 220 nm (Nal), Less than 0,02% at 340 nm (NaNO2), Less than 0,01% at 198 nm (KCl); Photometric system Double beam optics; Photometric range Absorbance: -4 to 4 Abs, Transmittance: 0% to 400%; Photometric accuracy ±0,002 Abs at 0,5 Abs, ±0.004 Abs at 1,0 Abs, ±0.006 Abs at 2,0 Abs; Photometric repeatability Less than ±0,001 Abs at 0,5 Abs, Less than ±0.001 Abs at 1,0 Abs, Less than ±0.003 Abs at 2,0 Abs; Noise level Less than 0,00005 Abs (700 nm); Baseline flatness Less than ±0,0006 Abs at 1100 nm to 190 nm (one hour after light source is turned ON); Baseline stability Less than ±0,0003 Abs/Hr at 700 nm (one hour after light source is turned ON); Light source 20-W Halogen lamp and Deuterium lamp (socket type). Built-in light source auto position adjustment. Monochromator Blazed holographic grating in Czerny-Turner mounting; Detector Silicone photodiode; INCLUDEED: Personal Computer (Desktop) BRANDED: Processor Core i3-6100, Memory 4GB DDR3, Hard disk 500GB, Chipset Intel H110 Express, Memory Up to 32GB DDR4 -2133, Integrated Intel HD Graphics , Integrated Realtek RTL8111G-CG; Integrated Gigabit Ethernet Controller, HP Parallel Port Seral Port, HP USB Wired Keyboard & Mouse, DVD RW, PS 180 watt, 6 USB 2.0 | 2 USB 3.0, 1 DVI; Monitor 18.5"; Printer Inkjet; UV 10mm quart cell (2 pcs); UPS 1KVA (1 unit) |  |
| 3. | Timbangan Analitik | 1. a. | capacity (g) 210; Repeatability (Std Dev) 0,1mg; Readability d (g) 0,0001; Linearity (mg) 0,3; Application modes : weighing, part counting, percent; platform size (mm) 90 dia. Cal Weight-Span (g) 100g or 200g; Cal Weight-Linearity (g) 100g+200g; Taring Time 1 Second; Stabilization Time 3 Seconds; Draftshield |  |
|  | Capacity: 220 g; Minimum display: 0.1 mg; Pan size: ø 91 mm; Repeatability: 0.1 mg; Linearity: ± 0.2 mg; Durable, high-performance aluminum alloy mass sensor, Automated calibration can be started by pressing keys. |  |
| 1. b. | Maximum Capacity 220 g; Readability 0.1 mg; Repeatability (Test Weight) 0.1 mg (200 g); Minimum Weight (USP), Typical 0.16 g; Weighing Pan Diameter 90 mm; Interfaces RS232; Adjustment Internal; Resolution 0.1 mg; Housing Die-cast aluminum, plastic ABS; Dimensions (DxHxW) 344 mm x 344 mm x 210 mm; Hygenic Design |  |
| 4 | Universal Oven | 1. a. | Gravity convection technology for gentle drying & heating with low air turbulences; Perfect for working with materials that are sensitive to airflow such as powders and foils; Interior material: stainless steel 1.4301; Rounded interior corners; Microprocessor control; Automatic overtemperature alarm; Stackable with optional stacking kit; Easy calibration, routine check upon startup for optimum performance; Timer function: choice of weekly / hourly / realtime; Fresh air damper: electronically controlled; Access port for independent data monitoring; RS232 Interface; Programmable ramps and dwells; Boost function for accelerated heat-up; Dry alarm contact for connection of alarm device; Large, easy to view vacuum fluorescent digital display; Temperature range: 50-330°C; Spatial temperature deviation at 150°C: ± 3°C; Temperature deviation over time at 150°C: ± 0.3°C; Footprint: 0.36 m2; Chamber volume: 99 liter; Chamber dimensions:438 x 580 x 389 mm (WxHxD); Exterior dimensions: 640 x 820 x 565 mm (WxHxD); Number of shelves: 2 pcs supplied, max. 16 pcs; Max. shelf load: 25 kg; Power: 230V, 50Hz, 3,100 W, 13.5A. |  |
| 1. b. | Textured Stainless Steel Casing: w x h x d: 745 x 867 x 584 mm, fully insulated stainless steel door with 2-point locking (compression door lock), rear zinc-plated steel; Interior - Heating Concept: w x h x d: 560 x 480 x 400 mm, 108 l, easy-to-clean interior,made of stainless steel,reinforced by deep drawn ribbing with integrated and protected large-area heating on four sides: • 2 stainless steel grids, • Max. loading of chamber: 175 kg; Temperature Range: • min. 5°C above ambient up to +300°C Voltage / Power Rating, • 230 V (+/- 10%), 50/60 Hz / approx. 2.800 W, • 115 V (+/- 10%), 50/60 Hz / approx. 2.200 W |  |
| 1. c. | It will also use a gravity-convection when drying minuscule samples such as those that come in powered form. This equipment can also be used for drying, baking, sterilizing, evaporating, heat-treating, annealing, testing, etc. Temp. Range : Ambient +10°C to 220°C (ambient +18°F to 428°F).; Air circulation type : Natural.; Time range : 00.00 to 99Hr 59min (MIN SEC) Selectable Digital Counter Timer.; Temp. & Time controller : microprocess PID membrane Touch Digital Controller.; Heater capacity : 1200 W.; Capacity : 100 L.; Material Internal : Stainless steel.; Material external : Steel Plate with powder heating coated.; Shelves : 2 supplied (15 maximum). Safety device : Automatic reset function incoming power cut, Buzzer on when set time arrived, Door open alarm, Electric leakage breaker, Over temp. Controller.; Dimension external : 630Wx540Dx930Hmm.; Weight : 50kg.; Electrical requirements : 230V, 50/60 Hz, 1phase, 5.2 A |  |
| 1. d. | Measures: Interior volume [L] 114, Net weight of the unit (empty) [kg] 54, permitted load [kg] 150, Load per rack [kg] 30; Temperature range 6 °C above ambient temperature to [°C] 300; Temperature variation at 150 °C [± K] 2.0; Temperature fluctuation at 150 °C [± K] 0.4; Heating-up time to 150 °C [min] 45; Recovery time after 30 seconds door open at 150 °C [min] 16; Electrical data: Rated Voltage [V] 230, Power frequency [Hz] 50/60, Nominal power 1250 Watt, Unit fuse [A] 6.3, Phase (Nominal voltage) 1~; Measures – Doors: Unit doors 1; Measures - Internal Dimensions: Width [mm] 510, Height [mm] 530, Depth [mm] 425; Measures - Outer dimensions: Width net [mm] 710, Height net [mm] 735, Depth net [mm] 605, Wall clearance back [mm] 160, Wall clearance sidewise [mm] 100; Energy consumption at 150 °C 250 Wh/h; Number of shelves (std./max.) 2/5; High temperature accuracy thanks to APT.line™ technology; Natural convection; Controller with LCD display; Electromechanical control of the exhaust air flap; 2 chrome-plated racks; Units up to 115 L are stackable; Class 2 independent temperature safety device (DIN 12880) with visual temperature alarm; Ergonomic handle design; Excellent temporal and spatial temperature accuracy and high energy efficiency. |  |
| 5 | Furnace | 1. a. | Capacity 3 liter; Temperature max. range: 100oC to 1200oC; Dimension: External W390 x D480 x H500mm, Chamber : W130xD250xH90mm; Material Internal : Ceramic Fiber with Heating wire, External : Powder Coated Steel; Controller: Digital PID Controller with Jog-Shuttle Switch (Turn+Push); Display : Digital LCD Display; Timer : 99 hour 59 min; Thermocouple : K-type; Safety Device : Over Temp. and Over Current Protector, Sensor Error Detector; Power : 1800W, 220V, 50/60 Hz |  |
| 1. b. | Capacity 4 liter, Power (kW) : 1.8, Electrical connection : single-phase, Minutes to Tmax : 35, Tmax 1100 °C, working temperature 1050 °C; Heating from two sides from heating elements in quartz glass tubes; Maintenance-friendly replacement of heating elements and insulation; Multilayered insulation with fi bre plates in the furnace chamber; Casing made of sheets of textured stainless steel (non-rusting design); Double-walled casing for low external temperatures and high stability; Folding door which can also be used as a work surface; Exhaust air outlet in rear wall; Low-noise high-power relay; Compact dimensions and light weight; Controller mounted in side space; |  |
| 6 | Mikroskop Binocular | 1. a. | UIS2(Universal Infinity System) optical system; Built-in transmitted illumination system, 6V30W Halogen bulb, 100-240V 50/60Hz universal voltage; Stage height movement by roller guide (rack & pinion), stroke per rotation 36.8 mm, full stroke range: 25 mm, upper limit stopped by simplified pre-focusing dial, tension adjustment on coarse focus adjustment knop. Revolving quadruple nosepiece; Wire movement mechanical fixed stage: 188 X 134 mm, traveling range: 76 mm (x) X 50 mm (y); with double specimen holder 30º inclined binocular tube, interpupillary distance adjustment range: 48-75 mm; A pair (10X), Field Number (FN) : 20 (anti-fungus); Abbe type with aperture iris diaphragm, NA : 1.25; Plan Achromatic 4X, NA: 0.10, WD: 18.5 mm (anti-fungus); Plan Achromatic 10X, NA: 0.25, WD: 10.6 mm (anti-fungus); Plan Achromatic 40X, NA: 0.65, WD: 0.6 mm (anti-fungus); Plan Achromatic 100X, NA: 1.25, WD: 0.13 mm (anti-fungus); Dust cover No.015; Power Cord |  |
|  | 1. b. | CFI Infinity Optical System | 40 – 1000 X | Quadruple click-stop nosepiece | Eyepiece tube (anti-mold): Binocular tube (inclination: 30°; 360° rotatable Siedentopf-type, Interpupillary distance: 47-75 mm) | Eyepoint height can be raised 34mm by swinging the eyepiece tube front part | E1-CFI 10X (F.O.V 18mm) | Coarse motion: 37.7mm per rotation, Fine motion: 0.2mm per rotation with 2µm scale increments | Abbe condenser (made of glass), N.A 1.25 | CFI Plan Achromat 4x, 10x, 40x, 100x oil | High luminescent white LED illuminator with Fly eye lens is a low power | LED for 60,000 hours operation, Includes : E100 LED Main body (220-240V) |Binocular Eyepiece Tube, anti-mould | Eyepiece 10X with diopter adjustment on each eyepiece | Abbe condenser with objective position guide | Plan Achromat 4X, N.A. 0.10, W.D. 25mm (FOV18) | Plan Achromat 10X, N.A. 0.25, W.D. 6.7mm (FOV18) | Plan Achromat 40X, N.A. 0.65, W.D. 0.6mm (FOV18) | Plan Achromat 100X oil, N.A. 1.25, W.D. 0.14mm , spring- loaded (FOV 18mm) | Immersion oil A, 8cc | Power Cord BE | Anti-mold agent |  |
|  | 1. c. | Magnification: 40X- 1600X; Optical Head: Sliding Binocular Head, Interpupillary Distance 55 - 75 mm; Nosepiece: Quadruple revolving nosepiece; Eyepiece: Pair Eyepiece WF 10X /18 mm Widefield Pair Eyepiece P 16X; Objectives: BOECO Semi-plan Achromat DIN Objective 4x/0.10 BOECO Semi-plan; Achromat DIN Objective 10x/0.25 BOECO Semi-plan Achromat DIN Objective 40x/0.65, spring loaded BOECO Semi-plan Achromat DIN Objective 100x/1.25, Oil, spring loaded; Stage: Double layer mechanical specimen stage. 140 x 140 mm Travel area 75 x 50 mm, Right hand stage handle; Focusing: Low position, coaxial coarse and calibrated fine focus control, with graduation reading 2 microns per division. Total focusing range 20 mm., Safety autofocus stop unit. Condenser: Abbè Brightfield condenser, n.A. 1,25, Integrated Iris diaphragm and filter tray. With rack & pinion height adjustment; Illumination: 6V 20W Halogen, light intensity adjustable; Body /power: Sturdy body with supportive rubber and inbuilt power supply 110-240V; Supplied with: Dust cover, blue + green filter, immersion oil, 1 spare halogen bulb and instruction manual Dimension min. 170(W) x 250(D) x 375(H) mm; Weight: min. Netweight 7,65 kgs, Grossweight 9,5 kg; Packing: Two styrofoam shelves in a cardboard box, 290(W)x330(D)x530(H) mm |  |
| 7 | Lemari Asam | 1. a. | Useful dimension (wxdxh): 823x600x660 mm, Overall dimension (wxdxh): 885x760x1120 mm, Exhaust duct ø: 200, Working aperture: 200 mm, Max front aperture: 455 mm, Weight (approx.) w/o filter: 85 kg; Filter: Pre-filter (particulate), Main filter (charcoal), Hepa Filter; Electrical Supply: 220-240/50-60 V/Hz; Power: 122 W; Lighting: 2x18 Watt; Air Flow : Vol/air treated m3/h: 400, Average face speed m/sec: >0,6; Controls: Power on/off, Light on/off, Microprocessor monitoring system checking airflow, pre-filter and filter efficiency, Variable speed air regulation, Audible and visual alarms alert the operator to low/high airflow, fan failure, filter and pre-filter condition, black-out, gas detector and anemometer failure. Construction : Head section: Epoxy coated, zinc plated steel ; Base section: Anodized, aluminium; Spill tray: PVC Acid and solvents resistant; Fan Motor: Centrifugal IP54; Microprocessor controlled monitoring system, Highly effective protection from toxic vapours, High filtration efficiency, Large adsorption capacity, Filter monitoring systems, Ductless. Designed with a microprocessor controlled system for a range of data which includes type and code number of the filter being used, installation date, maximum time allowance for filter use and a warning date for its replacement. Audible and visual alarms are also available to protect the operator. These alarms cover out of range minimum and maximum air velocity, filter saturation, prefilter clogging, anemometer failure, gas detector failure and motorfan malfunctioning. ChemFAST Elite is equipped with fluorescent lighting as well as optional gas/vacuum tap and power point.BUILT IN SAFETY : All electronic components, switches, lighting and motorfan have been selected and installed fully isolated from air contaminated with solvents and therefore meet the most stringent safety requirements such as EN 61010/1. Current directives of the European Community are also covered as certified by the CE mark. |  |
| 1. b. | Exterior Dimension (WDH); 4 feet : 48 x 36 x 89 inch or 121.92 x 91.44 x 226.06 cm; Working Area Dimension (WDH); 4 feet : 40 x 25 x 37 inch or 101.60 x 63.50 x 93.98 Cm; Sash Opening (WH); 4 feet : 40 x 28 inch or 101.60 x 71.12 cm; Sash Opening Sq. Ft. : 8.1; Total CFM and Static Pressure : 80 FPM S.P. 100 FPM S.P. 120 FPM S.P 650 0.15" 810 0.25” 980 0.35” Static pressures shown are for the pressure drop through the hoods only. The total pressure drop through the hood and the duct system must be calculated to select the proper exhaust fan. Certification : ASHRAE 110-1995| Superstructure Frame : A free-standing rigid frame structure of steel angle shall be provided to support exterior panels and interior liner and baffle panels| Interior Walls : Double wall ends, not more than 4” wide, shall be provided to maximize interior working area. Airfoil : A streamlined airfoil shall be integral at the bottom of the hood opening on bench and distillation hoods| Baffles : A stable, non-adjustable baffle with three fixed horizontal slots shall be provided to aid in distributing the flow of air into and through the hood. The baffle shall be spaced out 2-1/4” from the back liner. The baffle shall be removable for cleaning| Sash : A vertical rising sash of 1/4” laminated safety float glass shall be provided| Worktop : 25 mm thickness Epoxy Worktop with fully molded 6 mm depth marine edge | Liners : Interior liner panels shall be 1/4” thick fiberglass reinforced polyester sheet. Interior liner panels shall be fastened using stainless steel screws with plastic covered heads | Base Cabinet : Flammable/ Solvent Base Cabinet | Fitting : Laboratory grade water faucet for cold water, certified to BS EN 5412 : 1996, BS EN 248 : 2002, SS 375 : 2001, and AS/NZS 4020 : 2005 (Gas faucet is OPTIONAL, not supplied on standard configuration) | Cupsink : PP material, flushed installed with the worktop | Bottle Trap : PP material | Exhaust System : Chemical resistant centrifugal fan RPM : 1450, Capacity : 900CMH@540Pa, 4800CMH@180Pa, Power Rating : 1.1 kW, Voltage / Phase : 415V / 3-phase, Elec Frequency : 50 Hz | Housing / Casing : Single block strong high density UV treated and recyclable polypropylene (PPH) with no welded joint. Reversible and rotable to any the 8 standard discharge positions by 45° increments | Wheels : Forward curved centrifugal type impeller made, of injection molded PPH | Fan wheelsupplied with hub cap constructed of PPH. Wheels electronically and dynamicallybalanced to ISO 1940 | Motors : Direct drive, asynchronous, single or three phase, IP55. Single speed: three phase 230/400 V-50/60Hz, single phase 230V-50Hz. Explosion proof motors available on request. Motor is outside the airstream. Three phase motors speed adjustable by variable frequency inverter drive. | Performance : Fan performance based on tests conducted in accordance with AMCA 210-85 and ISO 5801. PPH casing and wheel recommended up to 60°C. | Ducting : Standard PVC pipe with 8 or 12 inch diameter | Illumination : Standard TL fluorescent lamp | Include : 4 Ft Supreme Air General Purpose Fume Hood Standard Package, Chemical Resistant Centrifugal Fan, Basic Exhaust System Installation Package, Flammable/ Solvent Base Cabinet |  |
| 1. c. | Dimensi (p x l x t) : 1500 x 600 x 2400 mm| Material: Mild steel 1.2 mm finishing epoxy coat | Alas Meja Kerja: Plenolic resin Black Tahan Larutan kimia dan asam| Pintu: Rail Stainless, Sliding dengan Kaca transparan| Lampu : TL 1 x 20 Watt| Voltage : 220 VAC| 1 unit Blower : Chemical resistant 1/2 PK| Include Pipa Blower : Terbuat dari PVC dia 6" optional 8"| Cerobong| Scrubber | Instalasi Listrik : Dirancang sedemikian rupa sehingga mudah diperbaiki| Pengaturan On/off listrik , blower : Terdapat disisi depan lemari asam| Water Outlet : Bench berbahan Khusus tahan kimia| Nozzle : Polypropylene dan tahan terhadap tumpahan larutan kimia| Sink : Polypropylene dilengkapi dengan bottle trap 1 set| Instalasi air : PVC| Pengaturan Kran air terdapat di sisi depan lemari asam |  |
| 1. d. | Ukuran 1500x750x2400mm| Dinding luar: Multiplex 18mm dilapisi dengan HPL Sheet Germany yang tahan panas, tahan kimia, dan tahan gores. Dinding dalam phenolic resin 6mm| pintu dengan kaca tempered/safety laminated/acrylic dengan system sliding naik-turun yang dapat diatur tinggi rendahnya. Meja kerja dari Multiplex 18mm dilapisi dengan phenolic resin. Terdapat stopkran gas, stopkran air, sink(wastafel), stop kontak lampu penerang, switch lampu dan switch blower, storage cabinet. Fume hood fans dibuat dari bahan fiber glass atau PVC polyethylene, diameter cerobong 8 inch, kekuatan motor ½ PK, motor speed 1400 rpm. |  |
| 8 | Hotplate Magnetic Stirrer | 1. a. | Number of stirring positions : 1 | Stirring quantity max. per stirring position (H2O) : 10 L | Stirring quantity max. (H2O) : 10 L | Motor rating input : 15 W | Motor rating output: 1.5 W | Speed display scale | Speed range : 100 - 1500 rpm | Heat output : 1000 W | Heating rate (1 l H2O in H15) : 5 K/min | Heating temperature range : 50 - 500°C | Heat control LED | Heat control accuracy : ±10 K | Speed control : scale 0 – 6 | Fixed safety circuit : 550°C | Set-up plate material: Glass ceramic | Set-up plate dimensions : 180 x 180 mm | Dimensions WHD : 220 x 105 x 330 mm | Weight : 5 Kg | Permissible ambient temperature : 5 - 40°C | Permissible relative moisture : 80% | Protection class according to DIN EN 60529 : IP 21 | Voltage : 230V| Frequency : 50/60 Hz | Power input : 1005 W |  |
| 1. b. | Temperature Range Ambient 50ᵒC to 350ᵒC / 122ᵒF to 662ᵒF; Heating Control Feedback Control with PID / Scale; Stirring Speed Range 50 to 2000rpm; Maximum Load (vessel) 25kg/ 55.1lbs; Stirring Capacity (H2O) 20L; Body Material Alumunium; Top Plate Material Ceramic coated alumunium; Top Plate Dimensions 140 mm / 5.5in diameter; Overall Dimensions (WxDxH): 161 x 290 x 100mm/6.34 x 11.42 x 3.94in; Heating Power 600W; Features: Digital control, Overheat prevention circuit turns off the heater if the top plate temperature reaches 450°C, Hot top warning indicator, Microprocessor PID temperature control, Temperature probe provides the real-time media detection |  |
| 1. c. | Ceramic heating place resistance to corrosion| Speed regulation: up to 1500rpm,800W| Electronic temp control: from room temp to 550oC| Reading on the display of the set temperature| Dimention ceramic plate : 200 x 200mm| Stirring Vol (H2O) : up to 15Lt| 230V/50Hz |  |
| 1. d. | Microproseccor Digital Feedback Control, Dimension plate 180x180mm| overall 200x260x110, temperature Ambient +5°C to 380°C Max, 60 to 1500 rpm| Electronic Solid State Controller| Ceramic Coated Stainless Steel Top Plate| Power Max. 500 watt, 3.0 amp |  |
| 9 | Waterbath | 1. a. | Control microprocessor PID-temperature controller with integrated autodiagnostic system with fault indicator| solid state switching unit| one Pt100 sensor class A in 4-wire-circuit| integrated digital timer from 1 min. to 99,59 hours for: ON continuous operation, WAIT (delayed on for continuous and limited timed operation), HOLD digital display (LED) of set and actual temperature (0,1 °C resolution) and of (remaining) programme time, LEDs for indication of programme status, Overtemperature protection (double) in case of overtemperature due to failure, the heating is switched off at approx. 10°C above the set temperature (fixed value) mechanical temperature limiter TB protection class 1 switching the heating off at approx. 30 °C above max. temperature of the bath. Textured Stainless Steel Casing: LWH : 578 x 436 x 296 mm, material 1.4301 (ASTM 304), corrosion resistant| Interior - Heating Concept: LWH : 350 x 290 x 220 mm, 22 l, easy-to-clean interior, made of stainless steel, reinforced by deep drawn ribbing, material no. 1.4301 (ASTM 304), laser-welded corrosion-proof large-area heating on three sides| Temperature Range: min. 5 °C above ambient up to +95 °C with additional boiling mode (+100 °C), Voltage / Power Rating: 230 V (+/- 10%), 50/60 Hz ca. 2.000 W (during heating)| Include: Flat stainless steel cover, with concentric ring sets (Number of openings : 6) |  |
| 1. b. | Temperature working range Ambient Temperature + 5 °C to 80 °C; Capacity (Tank volume) 21 lt; Type of thermoelement NTC; Temperature control PID Digital control; Load switching element SSR (Solid State Relay); Thermostat setting increments in 0.1 °C steps; Thermostat working accuracy ± 0.1 °C; Thermometer display increments in 0.1 °C steps; Tank temperature accuracy ± 0.5 °C; Postpone I Process time 1 min - 99 hours 59 min; Timing begins When reached set temperature value; Fuse 6 Amps; Tank material Stainless steel; Casing material Stainless steel; Tube capacity 96 pcs; Number of tube support 4 pcs; Power rating 750W; Power supply AC 190-240 V/50-60 Hz |  |
| 10. | Heating Mantle | 1. a. | Flask capacity 1000ml | polypropylene outer case | Use with round bottom flasks | "Cool-to-touch" design | Maximum element temperature 450°C | Built-in energy regulator | Replaceble insulated heater cartridge | Indicator lamps for power and heater operation | A chemically resistant polypropylene outer casing | A grounded earth screen and double fuses for extra safety |  |
| 1. b. | Flexible coiled heating elements absorb shock, minimizing the risk of flasks breaking| Heating element is attached to rigid thermal insulating cartridge to ensure maximum heat transfer and support| Heating elements and insulation form an easy-to-replace heating cartridge| Unique airflow through ventilation slots beneath and around the rim and heating cartridge keep the exterior “cool-to-the-touch”| Stainless-steel screen covering the heating element is grounded directly to the cable for added protection| Mantles are double fused for added safety| Nonskid feet and support clamps add stability| Flask capacity: 1000mL| Case Material: Powder-coated aluminium| Max Element Temperature: 450°C| Certifications/Compliance CE, CSA |  |
| 11. | Incubator | 1. a. | Control COCKPIT adaptive multifunctional digital PID-microprocessor controller with high-definition TFT-colour display | Temperature 1 Pt100 sensor DIN class A in 4-wire-circuit | Timer Digital backwards counter with target time setting, adjustable from 1 minute to 99 days | temperature range in °C min. 5°C above ambient up to +80°C | Door inner glass door | Internals 1 stainless steel grids | Scope of delivery incl. works calibration certificate for +37°C | Housing rear zinc-plated steel | Interior easy-to-clean interior,made of stainless steel,reinforced by deep drawn ribbing with integrated and protected large-area heating on four sides | Volume 55 L |  |
| 1. b. | Gravity convection technology for gentle air flow air & minimal drying out| Rounded interior corners| Microprocessor control| Automatic overtemperature alarm| Stackable with optional stacking kit| Interior material: stainless steel 1.4016| RS232 Interface| Internal glass door| Easy calibration, routine check upon startup for optimum performance| Large vacuum fluorescent digital display for easy reading| Temperature range: ambient +5°C - 75°C| Temperature uniformity: ± 0.6°C| Temperature stability: ± 0.2°C| Spatial temperature deviation at 37°C: ± 0.6°C| Temperature deviation over time at 37°C: ± 0.2°C| Footprint: 0.3 m2| Chamber volume: 75 liter| Chamber dimensions: 354 x 508 x 414 mm (WxHxD)| Exterior dimensions: 530 x 720 x 565 mm (WxHxD)| Number of shelves: 2 pcs supplied, max. 13 pcs| Max. shelf load: 25 kg| Power: 230V, 50Hz, 300W, 1.3 A| Weight: 40 kg (empty) |  |
| 1. c. | This version of the incubator is suitable for incubate processes without airflow It is choice if you are looking for a incubator that comes within a budget. This equipment is fully focused on main incubating functions aside from other functions.; Temperature range : Ambient +5°C to 70°C (Ambient +9°F to 158°F); Air circulation type : Natural.; Temp. Control : Microprocessor PID Controller.; Time range : 00.00 to 99Hr59min (MIN SEC) Selectable Digital Display.; Temp. accuracy & stability : ±0.1°C.; Temp. Uniformity : ±1.5°C.; Capacity : 54 L.; Material Internal : Stainless steel.; Material external : Steel plate with powder heating coated.; Shelves : 2 supplied (12 maximum).; Heater : 480W.; Safety Device : Automatic reset function incoming power cut, Buzzer on when set time arrived, Door open alarm, Electric leakage breaker, Over temp. Controller.; Dimension Internal : 380Wx340Dx420H mm.; Dimension External : 525Wx485D x825H mm.; Weight : 41 kg.; Electrical requirements : 230V, 50/60Hz, 1phase, 2.1A. |  |
| 1. d. | Performance Data Temperature: Temperature range 5 °C above ambient temperature to [°C] 100, Temperature variation at 37 °C [± K] 0.4, Temperature fluctuation at 37 °C [± K] 0.2, Heating-up time to 37 °C [min] 45, Recovery time after 30 seconds door open at 37 °C [min] 16| Electrical data: Rated Voltage [V] 230, Power frequency [Hz] 50/60, Nominal power [kW] 0.3, Unit fuse [A] 6.3, Phase (Nominal voltage) [ph] 1| Measures: Interior volume [L] 57| Net weight of the unit (empty) [kg] 39, permitted load [kg] 70, Load per rack [kg] 30| Measures – Doors: Unit doors 1| Measures - Internal Dimensions (WxHxD) 360x420x380mm| Measures - Outer dimensions (WxHxD) 560x625x565mm| Wall clearance sidewise [mm] 100, Wall clearance back [mm] 160, Energy consumption at 37 °C 25 Wh/h| Number of shelves (std./max.) 2/4| Temperature range: ambient temperature plus 5 °C to 100 °C| High temperature accuracy thanks to APT.line™ technology| Natural convection| Controller with LCD display| Electromechanical control of the exhaust air flap| Inner door made of tempered safety glass| 2 chrome-plated racks| Class 3.1 integrated independent temperature safety device (DIN 12880) with visual alarm| Ergonomic handle design |  |
| 12 | Autoclave | 1. a. | Electromechanical lock system, Dual-sensing interlock mechanism, Memory Function, Process status display, Forced cooling fan| Outer Dimensions WDH (mm) : 667 X 652 X 1011| Chamber Size (Volume) : 420? x 615H (98.8 Liter)| Effective capacity : 85 Liter| Power source : 220V, 50/ 60 Hz| Power source : 220V, 50/ 60 Hz| Power consumption : 3.0 kW| Net Weight (Approx.) : 78 Kg| Chamber Material : Stainless Steel (SUS304)| Sterilization temperature range : 105?C to 135?C| Maximum allowable pressure (Gauge pressure) : 0.255 Mpa| | Temperature display range : 5?C to 137?C| Warming temperature range : 45?C to 80?C| Sterilization timer : 1 to 250 minutes| Pressure gauge : 0 to 0.4 Mpa| Selective mode (cycle): Agar sterilization (with Warming) : Preparation -- Heating -- Sterilization – Cooling (P0, P1, or P2) -- Warming – Completion| Liquid sterilization : Preparation -- Heating -- Sterilization -- Cooling (P0, P1, or P2) – Completion| Sterilization of solid/ medical equipment : Preparation -- Heating -- Sterilization -- Cooling (Forced) – Completion| Safety devices/ warning alarm : Double sensing interlock mechanism, Over-pressure power cut-off, Over-temperature power cut-off, Heater malfunction checker, Temperature sensor wire breakage detector, Securely closed lid check function, Excess cooling check function, Exhaust bottle ready-to-use check system, Lack-of-water prevention device, Power failure check function, Electric leakage breaker and over current detector, Pressure safety valve| Include : Stainless steel wire baskets, Heater cover, Drain hose, Exhaust hose, Drain bottle, Caster stopper |  |
| 1. b. | Fast, 35 minute sterilizing cycle| Complete and Effective Sterilization at an Affordable Price| Heavy Cast Aluminum Cover and Bottom Construction| Aluminum Alloy Seamless Inset Container Cast Aluminum Rack| Flexible Metal Exhaust Tube| 3 Wire Grounded Plug for Safety| Calibrated Gauge that shows when sterilization cycle begins| Safety locking mechanism that prevents opening while the sterilizer is under pressure| Easy Steam Release Switch| Excess Pressure Relief Valve for Safety| Light, compact, portable and robust, top loading sterilizer| Cover alignment arrows| Lubricated Metal-to-Metal Seal which means| NO GASKETS TO REPLACE OR WEAR OUT| 240 Volts, 50/60 Hz, 1050 Watts / 4.38 Amps| Gross Capacity: 25 qt / 24 liters| Overall Height: 16¾ inches / 42.5 cm| Bottom Height: 12½ inches / 31.2 cm| Inside Diameter: 12½ inches / 32.1cm| Unit Weight: 26 lbs / 11.8 kg| Inner container: Height: 8½ inches / 21.6 cm, Diameter: 11 inches / 28.3 cm, Capacity: 14.5 qt / 13.7 liters, Volume: 835 in³ / 13 688 cm³ |  |

1. **LABORATORIUM FISIKA DASAR**

| **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Gambar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Mechanics Experiments | a. | Comprehensive Mechanics System: Force Accessory Bracket | Mini Rotational Accessory | Cart Adapter Accessory | Compact Cart Mass (2) | Pi Set Time-of-Flight Accessory | Photogate Mounting Bracket | Mini Launcher | Dynamics Cart Magnetic Damping | Mini Ballistic Pendulum Accessory | Spring Cart Launcher | 1.2 m PAScar Dynamics System | Super Fan Cart | Density Set | Discover Friction Accessory| Large Rod Base | 45 cm Stainless Steel Rod | 90 cm Stainless Steel Rod | Picket Fences (Smart Timer) (2) | Mass and Hanger Set | Elastic Bumper | IDS Spring Kit | Picket Fence | Large Table Clamp | Photogate Head (2) | Pendulum Clamp | Multi-Clamp (2) | Car Sail | Variable Speed Motorized Cart | Centripetal Force Pendulum | PASPORT Motion Sensor (2) | PASPORT 3-Axis Accelerometer/Altimeter | PASPORT Rotary Motion Sensor | PASPORT High Resolution Force Sensor (2) | Pulley Mounting Rod | No-Bounce Pad | Braided Physics String | Comprehensive Physics System Experiment Manual | **include:** **universal interface with compatible software for windows/mac** | https://www.pasco.com/images/products/ui/UI5801B_ENLRG_171105.jpg |
| b. | **Free Fall (with sensor-pc interface) :** Forked light barrier| g ladder| Multi-core cable, 6-pole, 1.5 m| Sensor-PC interface| Software| Timer S |  |
|  | **Newton 2nd Law, one-dimensional motion (with pc-interface)|** Additional weights, pair| Combination spoked wheel| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Fishing line, 10 m, set of 2| Holder for combination spoked wheel| Holding magnet| Laser motion sensor S| Newton weights| Sensor-PC interface| Slotted mass hanger 10 g, small| Slotted weight 10 g, grey| Software| Stand base V-shape, small| Track, 1.5 m| Trolley | Path-time diagram of straight motion - Recording and evaluating with CASSY |
|  | **Collision Law - ellastic collision (with photogate and pc-interface):** Additional weights, pair| Combination light barrier| Impact spring for track| Multi-core cable, 6-pole, 1.5 m| Sensor-PC interface| Software| Timer S| Track, 1.5 m| Trolley | Energy and momenturm in elastic collision - Measuring with two forked light barriers |
|  | **Moment of inertia and Steiner's theorem:** Ball for torsion axle| Circular disc for torsion axle| Cylinders for torsion axle, set| Hand-held stop watch I, mechanical| Stand base V-shape, small| Torsion axle | Confirming Steiner’s theorem |
|  | **Mechanical conservation of energy:** Counter S| Forked light barrier| Holding magnet adapter with a release mechanism| Maxwell's wheel| Multiclamp| Multi-core cable, 6-pole, 1.5 m| Saddle Base| Scale with Pointers| Stand base MF| Stand rod 100 cm, 12 mm Ø| Stand rod 50 cm, 10 mm Ø| Support block |  |
|  | **Modulus of Elasticity (Young Modulus):** Copper wire, 0.2 mm Ø, 100 m| Force sensor S, ±50 N| Iron wire, 0.20 mm Ø, 100 m| Multiclamp| Rotary motion sensor S| Sensor-PC interface| Simple bench clamp| Software| Stand rod 100 cm, 12 mm Ø| Stand rod 25 cm, 10 mm Ø| Steel tape measure, l = 2 m/78" | Investigating the elastic and plastic extension of metal wires - Recording and evaluating with CASSY |
| 2. | Thermodynamics/Waves Bundle Experiments | a. | Comprehensive Thermodynamics/ Waves Bundle: Sound Sensor | Energy Transfer - Calorimeter | Precision Diffraction Slits | Basic Optics Geometric Lens Set | Concave/Convex Mirror | Green Diode Laser | Basic Optics Viewing Screen | Basic Optics Ray Table | Basic Optics Light Source | Adjustable Lens Holder | Adjustable Focal Length Lens | Color Mixer Accessory Kit | Color Mixer | 1.2 m Optics Track -- Basic Optics | Ray Optics Kit | Accessory Lens Set -- Basic Optics | Diode Laser -- Basic Optics | Polarization Analyzer -- Basic Optics | Linear Translator -- Basic Optics | PASPORT Absolute Pressure Sensor | PASPORT Quad Temperature | PASPORT High Sensitivity Light Sensor | Resonance Boxes: Sympathetic Resonance Box Set | Banana Plug Cord-Red (5 Pack) | Radiation Cans | Absolute Zero Sphere | Ideal Gas Law Apparatus | Economy Resonance Tube | String Vibrator | Open Speaker (WA-9900) | **include:** universal interface with compatible software for windows/mac | https://www.pasco.com/images/products/ui/UI5802_ENLRG_171116.jpg |
| b. | **Simple pendulum**: Multiclamp| Physical pendulum| Rotary motion sensor S| Sensor-PC interface| Software| Stand base MF| Stand rod 25 cm, 10 mm Ø| Stand rod 50 cm, 10 mm Ø | Oscillations of a rod pendulum |
| c. | **Continuous transverse wave:** Attenuator for wave machine| Build-in brake for wave machine| Connecting lead 19 A, 100 cm, black, pair| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Connecting lead 19 A, 50 cm, black, pair| Drive module for wave machine| Hand-held stop watch I, mechanical| Low-voltage power supply| Steel tape measure, l = 2 m/78"| Transformer 2 to 12 V, 120 W| Wave machine, basic module 1 | Wavelength, frequency and phase velocity of travelling waves |
| d. | **Accoustic Doppler efect:** AC-amplifier| Accessories acoustic Doppler effect| Battery 1.5 V (AA), set of 4| Clamp rider, 5 pieces| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Connecting lead, protected, 8 m| Counter S| Feet for metal rails, pair| Generator 40 kHz| Hand-held stop watch I, mechanical| Multiclamp| Oscilloscope 40 MHz, two-channel, analogous| Precision metal rail, 1 m| Rail connector| Saddle Base| Screened cable BNC/4 mm plug| Set 6 two-way adapters, black| Stand base V-shape, small| Stand ring with clamp, 70 mm Ø| Stand rod 25 cm, 12 mm Ø| Stand rod 75 cm, 12 mm Ø| Trolley with electric drive| Ultrasonic transducer 40 KHz | Investigating the Doppler effect with ultrasonic waves |
|  | **Equation for ideal gases:** Beaker DURAN, 250 ml, squat| Clamp with jaw clamp| Gas thermometer| Hand vacuum pump| Hot plate| Mobile-PC interface| NiCr-Ni adapter S, Type K| Stand base V-shape, small| Stand rod 47 cm, 12 mm Ø| Temperature probe NiCr-Ni, 1.5 mm, Type K | Temperature-dependency of the volume of a gas at a constant pressure (Gay-Lussac’s law) |
|  | **Heat capacity for gases:** Aneroid barometer| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Connecting lead 19 A, 50 cm, blue, Connector, straight, PP, 4 ... 15 mm diam.| Fine regulating valve for Minican gas cans| Function generator P| Gas elastic resonance apparatus| Hand-held stop watch I, mechanical| Minican gas can, Carbon dioxide| Minican gas can, Neon| Multimeter analog| Oscillation tube with Mariotte's bottle| Plastic beaker, 1000 ml| Rubber tubing, 1 m x 4 mm diam.| Silicone tubing, 7 mm diam., 1 m| Stand base V-shape, small| Three-way valve, T-shaped, ST nozzles| Vaseline, 50 g | Determining the adiabatic exponent c<sub>p</sub>/c<sub>V</sub> of air after Rüchardt |
| 3. | Electromagnetism Experiments | a. | Comprehensive Electromagnetism Bundle: Alnico Bar Magnets (2 Pack) | Zero Gauss Chamber | AC/DC Electronics Laboratory | Faraday Ice Pail | Charge Producers and Proof Plane | Conductive Spheres | Conductive Shapes | Electrostatics Voltage Source | Basic Electrometer | Basic Variable Capacitor | Field Mapper Kit | PASPORT 2-Axis Magnetic Field Sensor | PASPORT Current Probe | Banana Plug Cord Sets, 30 cm Length | Plotting Compass Set (20 pack) | Dip Needle | Voltage Sensor (unshrouded) | BNC Function Generator Output Cable (unshrouded) | Resistor Capacitor Inductor Network (UI-5210) | **include:** universal interface with compatible software for windows/mac | UI5800B_ENLRG.jpg |
| b. | **Ohm's Law :** AC/DC Power supply 0 - 12 V| Apparatus for resistance measurement| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Connecting lead 32 A, 100 cm, black| Connecting lead 32 A, 25 cm, black| Multimeter analog | Verifying Ohm’s law and measuring specific resistances |
| c. | **Impedance and phase shift:** Capacitor 0.1 µF| Capacitor 1 µF| Capacitor 10 µF| Capacitor 4.7 µF| Coil 1000 turns| Coil 500 turns| Connecting lead 19 A, 100 cm, red/blue, pair| Function generator S 12| Oscilloscope 40 MHz, two-channel, analogous| Plug-in board| Resistor 1 Ohm| Resistor 10 Ohm| Resistor 100 Ohm| Screened cable BNC/4 mm plug |  |
| d. | **Law of image:** Aspherical condenser with diaphragm holder| Bulb 6 V/30 W, E14, set of 2| Lamp housing with cable| Lens in frame, f = +100 mm| Lens in frame, f = +150 mm| Lens in frame, f = +200 mm| Lens in frame, f = +300 mm| Lens in frame, f = +50 mm| Lens in frame, f = -100 mm| Multiclamp| Objects for investigating images, pair| Plane mirror 14 cm x 9 cm, with ball joint| Screen, translucent| Small optical bench| Stand base V-shape, small| Steel tape measure, l = 2 m/78"| Transformer 6/12 V | Determining the focal lengths at collecting and dispersing lenses using collimated light |
| e. | **Balmer series and Rydberg's constant:** Adjustable slit| Balmer lamp| Holder with spring clips| Lens in frame, f = +100 mm| Lens in frame, f = +50 mm| Multiclamp| Power supply unit for the Balmer lamps| Ruled grating 6000/cm (Rowland)| Screen, translucent| Small optical bench| Stand base V-shape, large Steel tape measure, l = 2 m/78" | Determining the wavelengths H<sub>α</sub>, H<sub>β</sub> and H<sub>γ</sub> from the Balmer series of hydrogen |

1. **LABORATORIUM KESEHATAN DASAR**

| **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Timbangan Bayi | a. | Capacity: 20 kg / 44 lbs| Graduation: 5 g < 10 kg > 10 g /0.2 oz < 22 lbs > 0.5 oz| Dimensions (WxHxD):638 x 105 x 300 mm / 25.1 x 4.1 x 11.8"| Dimensions/weighing platform (WxHxD):595 x 50 x 255 mm / 23.4 x 2 x 10"| Power supply:batteries / switch-mode power adapter included|Functions: TARE, BMIF, auto-HOLD,automatic switch-off, kg/lbs switch-over| **include: measuring rod|** Easy to operate with generouslysized cradle and easy to readLCD display.Reliable results due to theautomatic damping system.Handy and light formobile medical use |  |
| b. | Capacity:35 lbs, 16 kg| Graduation (g):5 g, 1/4 oz| Measure (W x H x D):550 x 180 x 290 mm , 21,7 x 7,1 x 11,4 inch| Net weight:6,4 kg , 14,1 lbs| Functions:Reset-to-zero function| CE:CE 012| Classic design and high-quality precision mechanics.Precise ascertainment of weightdue to zero adjustment.Softly curved weighing tray for maximum safety | seca 725 |
| d. | Kapasitas maksimal : 20kg| Akurasi pengukuran : 0.05kg (0-10kg) 0.1kg (10-20kg)| Ukuran nampan (P x L) : 54.5 x 27cm| Ukuran keseluruhan (P x L x T) 54.5 x 33.1 x 15.3cm |  |
| 2 | Stadiometer | b. | Measuring range in cm:20 - 205 cm| Measuring range in inch: 8 – 81”| Graduation [Measuring Rod]: 1 mm / 1/8”| Measure (W x H x D):337 x 2.130 x 590 mm , 13.3 x 83.9 x 23.2”| Net weight: 2.4 kg , 5.3 lbs| Equipped with level for correct positioning.Simple and easy to set up – no wall fastening necessary.Large floor plate ensures stability.Result clearly visible while measuring.Convenient and easy to transport | seca 213 l |
| 3 | electrocardiogram | a. | ECG interpretation: Marquette® 12SLTM ECG Analysis Program for Adults and Paediatrics, Computerized measurements: 12-lead analysis, ECG analysis frequency: 500 samples/second (sps),Digital sampling rate: 2,000 samples/second/channel,ECG on-screen preview: On-screen preview of acquired 10-second ECG waveform and optional 12SL measurement and interpretation, Acquisition mode: Pre-acquisition or post-acquisition, provide 10 seconds of instantaneous ECG acquisition ,Dynamic range: AC Differential ± 5mV, DC offset ±300 mV , Resolution: 4.88 μV/LSB @ 500 sps, Frequency response: –3 dB @ 0.01 to 150 Hz , Low cut-off frequency: 0.01 Hz, 0.02 Hz, 0.16 Hz or 0.32 Hz (-3 dB limits), High cut-off frequency: Configurable at 20 Hz, 40 Hz, 100 Hz or 150 Hz , Adaptive AC filter: 47 Hz to 53 Hz when set to 50Hz, 57 Hz to 63 Hz when set to 60 Hz , Common mode rejection: >100 dB (with AC filter switched on) , Input impedance: >10MΩ @ 10 Hz, defibrillator protected, Patient leakage: <10 μA, Special acquisition functions: Disconnected lead detection except RL, excessive AC noise, baseline wander and muscle tremor messages, Heart rate meter: 30 to 300 BPM ±10% or ±5 BPM, whichever is greater. Heart rates outside this range will not be displayed, Start-up time: Less than 7 seconds |  |
|  |  | b. | 12 LEAD Interpretation algorithm, Additional short-term arrhythmia analysis mode ,Built-in Large LCD (320 x 240 dots), 3, 6, 12 Lead ECG Display, 3 Channel recorders with selectable recording formats, Internal Memory for ECG Storage |  |
| 4 | Pasien Monitor | a. | 10.4’’ crystal-clear monitor displays up to sixwaveforms simultaneously,Resolution SVGA resolution, 800 x 600, Number of traces Up to 6, AC input 100 to 240V±10%, 50/60 Hz, 150VA, Battery Exchangeable lithium-ion,2 pcs max| Charging time 2 hours per battery pack, Run time Up to 4.5 hours| Waveform : ECG, IBP,SPO2, RESP, CO2| Measurement : HR,ST, VPC, IBP (max 2ch), SPO2, EE,PR, APNEA, NIBP, TEMP (max 4ch), CO2, CO |  |
| b. | Dimension : 300mm (W)X265mm (H)X75mm(D)| Display : 10,2" wide colour LCD| Parameters: Waveform : ECG, IBP,SPO2, RESP, CO2| Measurement : HR,ST, VPC, IBP (max 2ch), SPO2, EE,PR, APNEA, NIBP, TEMP (max 4ch), CO2, CO| Power Supply : AC 100-250 V 50/60 HZ, 3 hours operation time on battery, weight 3kg,Resolutions 1024x600 WSVGA |  |
|  |  | c. | Power Supply : AC 100-250 V 6A/3A, Resolution : 1280x1024, Waveform : ECG, PLETH, RESP, CO2, IBP| Parameter : HR, ST, NIBP, IBP, SPO2, PR, RR, TEMP, ETCO2, Multi Gas| Display 12,1" colour touch screen. |  |
| 5 | Tensi meter | a. | Desktop Mercury| Sphyg Accuracy:+/-3mmHg @ 50ºF(10ºC) - 104ºF(40ºC)| Sphyg Accuracy:at extended temperature range+/-3mmHg or 2% whichever is greater @<50ºF(10ºC) and >104ºF(40ºC)| Storage Temp:-4ºF (-20ºC) - 131ºF(55ºC)| Valve Type:ADFLOW| Number of tubes:2 Tubes| Cuff type:ADCUFF| Cuff size:Adult| Cuff Range:23-40cm | https://e-katalog.lkpp.go.id/thumb/300x300/files/upload/produk_gambar/2016/01/15/14528648564467.jpg |
| b. | Sphygmed Mercurial Sphygmomanometer| Rugged Aluminium Cashing with High Quality Coated Finishing| Black Cotton Cuff with Sphygmed Label, D-Ring, Adult| 0 - 300 mmHg Measurement Range| Latex Bulb with Valve Standard Assembly| 1 Year Calibration Warranty| ABS Mercurial Reservoir | https://e-katalog.lkpp.go.id/thumb/300x300/files/upload/produk_gambar/2016/11/07/14784844233502.jpg |
| c. | Housing: Terbuat dari Rugged Diecast Aluminium, ABN Begie Sandy Powder Coating Finishing|  Design: Ergonomic, With bulb holder on box, Smooth open/close spring| Capillary System: 4.2 mm Glass Capilary with Red Scale Print, 99.99 % purity mercury, Hight quality plate scale with 27 O radius| Inflation system: Latex bulb with ABN Hot Stamp, Deluxe Air Release Valve with ABN Grafier, Deluxe End valve with filter, Metal Conector, ABN Cotton cuff with 2-tb latex bladder assy. Grey, bandage model Adult |  |
|  | Venipuncture Arm | a. | Soft, flexible skin| Underlying palpable veins: cephalic, basilic, dorsal metacarpal and median cubital| Realistic blood flashback| Arm allows for digital pressure to stem blood flow| Infusion tube allows for volume IV fluids to be administered| Skin is durable| Veins last for up to 500 insertions of 21g needle| Blood has been reformulated to improve leak resistance of veins. (Concentrated liquid to save you money and storage space)| Can be used with vacuum blood collection systems, needle and syringe and IV cannulas| Can be used for hybrid simulation and for professional-to-patient communication when using the optional Venipuncture Arm Harness| contains latex| Veins are easy to replace| Easy to clean, service and maintain| SkillsVenipuncture| IV Cannulation| IV Infusion| Professional-to-patient communication.1 AV Arm Vein, 1 AV Vein Module, 1 Bag & Stand Venipuncture Arm Mock Blood Supply, 1 Concentrated Venous Blood - Starter Pack, 1 Venipuncture Arm Infusion Tube, 1 Venipuncture Arm Rest, 1 Venipuncture arm skin, 3 Sachets water-based lubricant, 1 Arm shell. |  |
| b. | As closely as modern plastics technology allows| the simulation of the entire human arm from the shoulder to fingertips| Externally, the skin texture is realistic to touch, and the fingertips have fingerprints| the skin and veins can be easily removed and replaced when needed, providing literally, a brand new arm| The life of the replaceable skin and veins will be prolonged by utilizing smaller needle sizes (such as 20- to 25-gauge)| **contains:**Advanced Injection Arm Simulator| 3 cc Syringe with needle| 12 cc syringe with needle| 22-gauge needle| 2 fluid supply bags| infusion butterfly| pinch clamp| 2 small towels| infusion needle| intradermal sealant (2 oz.)| 2 pint bottle with blood powder| latex adapter. |  |
| 6 | CPR Torso | a. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, chest resistance and chest rise.Sensor indicates correct hand placement.Ventilation system provides appropriate chest rise with BMV (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth).Enhanced measurement and feedback capabilities.Wireless connectivity with SimPad SkillReporter or Resusci Anne Wireless, SkillReporter software.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter.Guidelines compliant.Simulate different chest stiffness’s - 2 extra springs supplied, hard (approx. 60kg force) and soft (approx. 30kg force), with medium spring (approx. 45kg force) at guidelines depth installed at shipping.Compatible with ShockLink for more efficient and cost effective defibrillation training.Includes: Torso Manikin, 3 Decorated Resusci Manikin Faces, 2 Disposable Airways, 2 Extra Compression Springs (Hard and Soft), Semi rigid Carry Bag with  integrated kneel mat, Jacket, 50 Resusci Manikin Wipes, USB cable, (for use with any USB power supply), User Guide, Important Product Information, SimPad with **Skillreporter** SW, | http://www.laerdal.com/images/S/ABDOLKMM.jpg |
|  |  | b. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, chest resistance and chest rise.Sensor indicates correct hand placement.Ventilation system provides appropriate chest rise with BMV (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth).Enhanced measurement and feedback capabilities.Wireless connectivity with SimPad SkillReporter or Resusci Anne Wireless SkillReporter software.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter.Guidelines compliant.Simulate different chest stiffness’s - 2 extra springs supplied, hard (approx. 60kg force) and soft (approx. 30kg force), with medium spring (approx. 45kg force) at guidelines depth installed at shipping.Compatible with ShockLink for more efficient and cost effective defibrillation training.Includes: Torso Manikin, 3 Decorated Resusci Manikin Faces, 2 Disposable Airways, 2 Extra Compression Springs (Hard and Soft), Semi rigid Carry Bag with  integrated kneel mat, Jacket, 50 Resusci Manikin Wipes, USB cable, (for use with any USB power supply), User Guide, Important Product Information, **Simpad** **SkillGuide**, User Guide, Important Product Information. | http://www.laerdal.com/images/S/ABDOLKMM.jpg  http://www.laerdal.com/images/S/AAEDPQSI.jpg |
| c. | it was designed with modular components that require no conversion kits. Individual student face masks provide maximum protection from cross contamination. The disposable face mask is designed with a one-way non-rebreathing valve. Molded hair requires no maintenance. Disposable tracheal airway and lower airway with lung bag eliminates time-consuming disinfection procedures. Five-year warranty.Quality Features: Adult and child CPR versions, Fully articulated head, neck, and jaw, Non-rebreathing airway system, Sanitary molded hair: CPR Training Capabilities: Constricted and dilated eye, Electronic monitoring options, Jaw thrust, Manual carotid pulse, Pliable abdomen for obstructed airway procedure, Xiphoid, navel, nipples, and ribcage landmarks, **Includes** basic adult torso, short sleeve jacket, sanitary face mask, disposable lower airway, disposable tracheal airway, and white fitting. | https://www.enasco.com/prod/images/products/09/AC189700.jpg |
| 8 |  | d. | Designedwith modular components that require no conversion kits. Individual student face masks provide maximum protection from cross contamination. The disposable face mask is designed with a one-way non-rebreathing valve. Molded hair requires no maintenance. Disposable tracheal airway and lower airway with lung bag eliminates time-consuming disinfection procedures. Five-year warranty.**Quality Features**: Adult and child CPR versions, Fully articulated head, neck, and jaw, Non-rebreathing airway system, Sanitary molded hair| **CPR Training Capabilities**: Constricted and dilated eye, Electronic monitoring options, Jaw thrust, Manual carotid pulse, Pliable abdomen for obstructed airway procedure, Xiphoid, navel, nipples, and ribcage landmarks, Includes adult full-body manikin, long sleeve jacket, pants, sanitary face mask, disposable lower airway, disposable tracheal airway, white fitting, and hard carry case. | https://www.enasco.com/prod/images/products/BF/NC29651CS.jpg |
| e. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, chest resistance and chest rise.Sensor indicates correct hand placement.Ventilation system provides appropriate chest rise with BMV (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth).Enhanced measurement and feedback capabilities.Wireless connectivity with SimPad SkillReporter or Resusci Anne WirelessSkillReporter software.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter.Guidelines compliant.Simulate different chest stiffness’s - 2 extra springs supplied, hard (approx. 60kg force) and soft (approx. 30kg force), with medium spring (approx. 45kg force) at guidelines depth installed at shipping.Compatible with ShockLink for more efficient and cost effective defibrillation training.Includes: Full Body Manikin, 3 Decorated Resusci Manikin Faces, 2 Disposable Airways, 2 Extra Compression Springs (Hard and Soft), Kneel mat, Jacket, Pants, 50 Resusci Manikin Wipes, USB cable (for use with any USB power supply), User Guide, Important Product Information, SkillGuide, User Guide, Important Product Information. | http://www.laerdal.com/images/S/ACTXVZMQ.jpg  http://www.laerdal.com/images/S/ACIQHRBO.jpg |
| f. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, chest resistance and chest rise.Sensor indicates correct hand placement.Ventilation system provides appropriate chest rise with BMV (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth).Enhanced measurement and feedback capabilities. Wireless connectivity with SimPad SkillReporter or Resusci Anne Wireless SkillReporter software.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter.Guidelines compliant.Simulate different chest stiffness’s - 2 extra springs supplied, hard (approx. 60kg force) and soft (approx. 30kg force), with medium spring (approx. 45kg force) at guidelines depth installed at shipping.Compatible with ShockLink for more efficient and cost effective defibrillation training.Includes: Full Body Manikin, 3 Decorated Resusci Manikin Faces, 2 Disposable Airways, 2 Extra Compression Springs (Hard and Soft), Kneel mat, Jacket, Pants, 50 Resusci Manikin Wipes, USB cable (for use with any USB power supply), User Guide, Important Product Information, SimPad with Skillreporter SW, Powers supply /charger with appropriate plug, USB cable, User Guide, Important Product Information. | http://www.laerdal.com/images/S/ACTXVZMQ.jpg  http://www.laerdal.com/images/S/AAEDPQSI.jpg |
|  |  |
| 9 | Resusci Baby QCPR | a. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, compression depth, compression force and chest riseSensor indicate correct hand placement| Ventilation system provides realistic chest rise with BVM (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth) and measures volume and rate to help train correct ventilation technique.Enhanced measurement and feedback capabilities.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter. Guidelines compliant. Includes: Manikin, 2 Face masks, Manikin Face Shields (1 roll), Disposable Airway, Suitcase, Baby grow (body), Blanket, Pulse bulb, Manikin wipes, User Guide, Important Product Information, Manikin Battery, Standard USB cable (manikin to PC), **SkillGuide**, User Guide, Important Product Information. | http://www.laerdal.com/images/S/ADTISCJC.jpg  http://www.laerdal.com/images/S/ACIQHRBO.jpg |
| b. | Realistic anatomy including head tilt, chin lift, compression depth, compression force and chest riseSensor indicate correct hand placement, Ventilation system provides realistic chest rise with BVM (Bag Valve Mask) and MTM (Mouth to Mouth) and measures volume and rate to help train correct ventilation technique.Enhanced measurement and feedback capabilities.Wired connectivity with SkillGuide or SimPad SkillReporter. Guidelines compliantIncludes: Manikin, 2 Face masks, Manikin Face Shields (1 roll), Disposable Airway, Suitcase, Baby grow (body), Blanket, Pulse bulb, Manikin wipes, User Guide, Important Product Information, Manikin Battery, Standard USB cable (manikin to PC), SimPad with **Skillreporte**r SW, Powers supply /charger with appropriate plug, USB cable, User Guide, Important Product Information. | http://www.laerdal.com/images/S/ADTISCJC.jpg  http://www.laerdal.com/images/S/AAEDPQSI.jpg |
| c. | The most realistic and convenient infant CPR training manikin available. SkillGuideCPR Performance Indicator provides immediate feedback on ventilation duration and volume, compression depth, and finger placement. Head tilt/chin lift is required to open the airway. Brachial pulse simulation. Economical, disposable airways for quick and easy cleanup. Removable, reusable faces. Comes with three faces, six airways, six manikin wipes, pulse bulb, tubing, SkillGuide unit, and a plastic carry case | https://www.enasco.com/prod/images/products/47/AC007814.jpg |
|  |  |  |
| 10. | Injection Trainer | a. | SkillsProfessional-to-patient communication| Intradermal injection| Subcutaneous injection| Intramuscular injection| Management of tissue| Package Contents: 1 Strap-on Base Plate, 1 Soft Tissue Tray with liner, 1 Skin Pad & Muscle Block, 1 Epidermis for Injection Trainer (Pack of 2) | https://assets.limbsandthings.com/products/00310_3.jpg |
| b. | Made form silicone| It is ideal for practicing:Intravenous injections, Correct puncture of peripheral veins for blood sampling. The following veins can be punctured: basilic vein, cephalic vein, median cubital vein, dorsal venous rete of hand, Positioning of a butterfly catheter, Delivered with stand, artificial blood, 2 replacement tubing systems, plastic bottle, syringe and deluxe storage carton.Weight 2.9 kg| Dimensions 74 x 19 x 14 cm | Image result for injection arm 3b scientific |
| 11. | Female Catheterisation Trainer | a. | Skills, Correct handling of female anatomy, Aseptic catheterisation technique, Catheter placement: accepts catheters from 12-16 French (female), Fluid management, Withdrawal of catheter, Intermittent self-catheterisation (ISC) using the optional Self, Catheterisation Stand, Suprapubic catheter insertion and catheter management when using Suprapubic Bung, Package Contents: 1 Female Catheterisation Unit, 1 Suprapubic Bung, 1 Standard Bung, 1 Antifungal Agent (250ml), 2 Aseptic Catheterisation Sleeves, 1 Mock LA Gel with Syringe, 1 pelvic shell, 1 drip tray, bag stand, 1 litre fluid bag & plastic kidney dish, 1 12 French foley catheter (female), 12 litre jug | https://assets.limbsandthings.com/products/60155.jpg |
| b. | Female catheterization with realistic resistance| Soft and movable labia| Liquid outflow if catheterization is successfully carried out| The situation can be checked through the transparent bladder| Stands securely on the table thanks to the non-slip feet| Magnetic connectors for quick set-up and dismantling| Easy to clean, and the inserts can be completely removed| Stands with magnetic connections for genital inserts: Catheterization set with transparent bladder, Bottle and tube connectors| Weight 2.3 kg| Dimensions 36 x 11 x 26.5 cm |  |
| 12. | Prompt Flex Standart | a. | Training and practice in the following types of birth: Normal, Vaginal breech, Shoulder dystocia, Vaginal assisted (forceps and vacuum devices), Third stage of labor.Cord prolapse. Urinary catheter placement. IM injection. Communication and teamwork skills. Includes 1 Birthing Mother (with upper legs), 1 Standard Baby, 1 Placenta, 1 Abdomen for PROMPT Flex, 1 Perineum & Birth Canal for PROMPT Flex, Carry Case | https://assets.limbsandthings.com/products/80100_PROMPT_Flex_Standard.jpg |
| |  | | --- | |  |   Prompt Flex PPH Module | | b | This module is an optional add-on for the PROMPT Flex Standard birthing simulator. It allows training in the management of post-partum bleeding, and offers a realistic simulation of an atonic and contracting uterus.Skills Gained:Management of post-partum bleeding: Fundal massage, Bi-manual compression, Haemostatic balloon insertion and management| Communication skills with mother when used with Simulated Patient| Intramuscular injection| Estimating blood loss. Includes 1 PROMPT Flex PPH Uterus Assembly, 2 Concentrated Venous Blood - Starter Pack, 1 PROMPT Flex PPH blood container | https://assets.limbsandthings.com/products/80101_PPH_Module.jpg |
| 11 | Gynecological | a. | This unique gynecological training model is ideal for demonstration purposes and for training realistic insertions of female barrier contraceptive devices, which are placed in the vaginal/cervical area. Include:Femidom, FemCap (cervical cap), Vaginal ring, Diaphragm.The second important function of this simulator is that it is possible to insert the various types of pessaries such as ring, bowl or cube which are used in the event of a prolapse or incontinence. It is also possible to demonstrate how to introduce a IUD (coil) and show where it should be located. The cervical cap can be detected with ultrasound and it is also possible to practice intrauterine insemination (IUI). | Gynecological Model for Gynecological Patient Education,P53 |
| b. | Features :Full size adult female lower torso with relevant internal anatomic landmarks, Bi-manual pelvic examination, Palpatio of normal and pregnant uteri, Vaginal Examination, including insertion of speculum, Visual recognition of normal and abnormal cervices, Uterine sounding, IUD insertion and removal, Distal end of vagina facilities introduction of a female condom or sizing a 75mm diaphragm, Removable introitus adds flexibility for addition of multiple ZOE options Laparascopic visualization and occlusion of fallopian tubes, Minilaparotomy, One anteverted and one retroverted parous uterus, One normal uterus with short fallopion tubes for palpation exercises, Early pregnancy uteri. One is 6-8 weeks and the other is 10 - 12 weeks. One twenty week pregnant uterus, Five normal cervices with patent os, Four abnormal cervices, Ten fallopian tubes, Realistically sculpted and anatomically accurate ovaries and fimbriae, Uterus and cervix feature patented "screw" design for fast and easy change out, Talcum powder, Instruction manual, Soft carrying bag. | http://www.gaumard.com/media/catalog/product/cache/1/thumbnail/9df78eab33525d08d6e5fb8d27136e95/s/5/s504.jpg |
| 12 | Litte Anne | a. | A realistic airway construction means that the airway naturally remains bstructed without the use of proper head tilt, chin lift or jaw thrust. This leads to more realistic training as chest rise will be seen when correct ventilations are made.Little Anne's anatomically correct torso and sternal notch allow the student to practice identification of all anatomical landmarks relevant to conducting adult CPR training.Realistic oral and nasal passages allow for mouth-to-mouth ventilation.Due to the highly realistic chest movement and compression resistance feedback devices, such as the CPRmeter, can be used to enhance training and ensurereal time feedback and quality debriefing is provided.Audible feedback reinforces correct compression depth. An optional “clicker” feature signals when the correct compression depth is achieved.Economical disposable airways for quick and easy clean-up.Removable and reusable faces for convenient and affordable maintenance.Includes:Little Anne Manikin, Soft Pack/Training Mat, 2 Manikin Faces, 2 Airways, 6 manikin wipes, User Guide and jacket. | http://www.laerdal.com/images/S/AGGHPHNO.jpg |
| b. | A realistic airway construction means that the airway naturally remains obstructed| without the use of proper head tilt, chin lift or jaw thrust. This leads to more realistictraining as chest rise will be seen when correct ventilations are made.Little Anne's anatomically correct torso and sternal notch allow the student to practice identification of all anatomical landmarks relevant to conducting adult CPR training.Realistic oral and nasal passages allow for mouth-to-mouth ventilation.Due to the highly realistic chest movement and compression resistance feedback devices, such as the CPRmeter, can be used to enhance training and ensure real time feedback and quality debriefing is provided.Audible feedback reinforces correct compression depth. An optional “clicker” feature signals when the correct compression depth is achieved.Economical disposable airways for quick and easy clean-up.Removable and reusable faces for convenient and affordable maintenance.Includes:4 Individual Little Anne Manikins 4 Individual Training Mats, 1 Large 4-Pack Carry Case, 8 Manikin Faces, 8 Airways, 24 Manikin Wipes, and User Guide. | Litte Anne 4-Pack http://www.laerdal.com/images/S/ACLLQRGU.jpg |
| 13 | Babby Anne | a. | Oral and nasal passages allow realistic nose pinch required for mouth-to-nose ventilation. Natural obstruction of the airway allows students to learn the important technique of opening the airway. Head tilt/chin lift and jaw thrust allow students to practice correctly all maneuvers necessary when resuscitating a real patient. Realistic chest compliance means students can experience the proper technique required for chest compressions on infants. Foreign-body airway obstruction feature allows the release of a foreign-body obstruction to be practiced through back blows and chest-thrust techniques. Economical disposable airways for quick and easy clean up. Removable and reusable faces for convenient and affordable maintenance. **Includes:**1 Manikin, Soft Pack, 6 Airways, 10 Foreign Body Practice Objects, and Directions for Use. | http://www.laerdal.com/images/S/ABNUUMLW.jpg |
| b. | Oral and nasal passages allow realistic nose pinch required for mouth-to-nose ventilation. Natural obstruction of the airway allows students to learn the important technique of opening the airway. Head tilt/chin lift and jaw thrust allow students to practice correctly all maneuvers necessary when resuscitating a real patient. Realistic chest compliance means students can experience the proper technique required for chest compressions on infants. Foreign-body airway obstruction feature allows the release of a foreign-body obstruction to be practiced through back blows and chest-thrust techniques. Economical disposable airways for quick and easy clean up. Removable and reusable faces for convenient and affordable maintenance. **Includes**:4 Manikins, Soft Pack, 24 Airways, 40 Foreign Body Practice Objects, and Directions for Use. | http://www.laerdal.com/images/S/AARAUFTD.jpg |
| 14 | Neonatal Intubation | a. | Neonatal Intubation Trainer allows teaching of intubation skills on the newborn baby. Robust and realistic, this model allows students to undertake training that is directly transferable to the clinical setting.Realistic anatomy of a newborn baby. Intubation (oral and nasal). Bag-Valve-Mask ventilation. Correct tube placement can be checked by practical inflation test. Includes: 1 Neonatal Infant Head and Upper Torso, 1 Can of Manikin Lubricant, 1 Base with Transparent Cover and Directions for Use. | http://www.laerdal.com/images/S/ACYOYFWV.jpg |
| 15 | Infant Airway | a. | Infant Airway Management Trainer provides the realistic anatomy of a 3-month-old infant for teaching and practicing basic and advanced airway management skills. The realism is further enhanced by the elasticity of our new unique tissue and skin material.Product features:  • Realistic anatomy of the tongue, oropharynx, epiglottis, larynx, vocal cords,  and trachea  • Practicing of oral and nasal intubation  • Practicing use of LMA (Laryngeal Mask Airway)  • Correct tube placement can be checked by practical inflation test  • Bag-Valve-Mask ventilation can be practiced  • Sellick Maneuver can be performed  • Stomach inflation  • Realistic tissue simulation | http://www.laerdal.com/images/S/AENVVYAN.jpg |

1. **LABORATORIUM TEKNIK DASAR**

| **No** | **Nama Barang** |  | **Spesifikasi** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Waterpass | a. | SUPER Waterpass SOKKIA Automatic Level Autolevel B40A B 40A B40 A AIF612  Termasuk : - 1 (satu) unit SOKKIA B40A - 1 (satu) unit Aluminium Tripod  - 1 (satu) unit Rambu Ukur 5 Meter + Nivo - 1 (satu) unit Hard Case   SPESIFIKASI : Panjang : 215mm ( 8.46in | Pembesaran : 24x| Lubang lensa objektif : 32mm (1.26 in)|Resolving Power: 4"|Fokus minimum : 0.2m (7.9in) dari ujung teleskop / 0.3M (1 ft.) dari pusat instrument|Gambar : Tegak |Pola Reticle : Garis Silang|Konstan Stadia : 0|Rasio Stadia : 100|Fokus Knob : 1 – speed|Bantuan Pengamatan : Gun Sight|Akurasi ( Standar Deviasi untuk 1 km leveling ganda )|Akurasi tanpa micrometer : 2.0mm|Tipe Kompensator :Kompensator Pendulum dengan sistem magnetik |Setting Accuracy : 0.5" Working Range : 15|Sensitivitas : 10'/2mm |Cermin : Plane mirror|Lingkaran Horizontal, Diameter : 103mm ( 4.1 in)|Graduations: 1/ 1gon|Horizontal Motion Drive : Clampless, endless, double-sided knobs|Perlindungan air : IPX6 (IEC60529)|Tingkat horizontal circle : 1 (1gon)|Suhu penggunaan : -20 sampai + 50C (-4 sampai + 122F) Ukuran (W x L x H) : 130 x 215 x 135 mm (5.12 x 8.46 x 5.31 in) | Image result for Autolevel B40A |
|  |  | b. | Water Pass / Automatic Level /Autolevel RUIDE RL-C32 / RLC32 / RLC 32  Termasuk : - 1 (satu) unit RL-C32 - 1 (satu) unit Aluminium Tripod  - 1 (satu) unit Rambu Ukur 5 Meter + Nivo - 1 (satu) unit Hard Case + Plum Bob  Specifications : Magnification : 32X|Image : Erect|Standard Deviation : 1.0 mm|Objective Aperture : 40 mm|Field of View : 1 25'|Minimum Focus : 0.3 m|Multiplication Constant : 100|Additive Constant : 0|Type of Compensator : Air Damped|Compensation Range : 15|Compensator Accuracy : 0.3|Water & Dust Proof : IP 56|Sensitivity of Bubble : 10/ 2mm|Horizontal Circle Reading : 1 / 1 gon | Image result for Autolevel RUIDE RL-C32 / |
| **2** | Theodolite | a. | Theodolite SOKKIA DX Auto-Pointing Total Station|USA  TELESCOPE Pembesaran / penyelesaian daya 30x / 2.5”|Panjang 168mm (6.6in.)|Lubang lensa objektif 45mm (1.8in.) (50mm (2.0in.) untuk EDM)|Gambar Tegak|Bidang pandang 1°30' (26m/1,000m)|Fokus minimum 1.3m (4.3ft.)| Iluminasi reticle Kecerahan 5 tingkat PENGUKURAN SUDUT Resolusi Display 0.5" / 1" (0.0001 / 0.0002gon, 0.002 / 0.005mil)|Akurasi (ISO 17123-3:2001) 2”|IACS (Independent Angle Calibration System) Tersedia|Dual-axis kompensator / pemakaian collimation Dual-axis sensor, rentang pengukuran : ± 6 '/ pemakaian collimation telah tersedia PENGUKURAN JARAK Laser output|Mode Reflectorless mode : Class 3R / Prism/sheet mode : Class 1|Rentang pengukuran Reflectorless  (dibawah kondisi rata – rata) 0,3 - 800m (1 untuk 2,620ft) / dalam kondisi yang baik \* 5 : untuk 1.000 m (3,280ft.)|Rentang pengukuran Reflective sheet (dibawah kondisi rata – rata)|RS90N-K : 1.3 - 500m (4.3 - 1,640ft.)| RS50N-K : 1.3 - 300m (4.3 - 980ft.)|RS10N-K : 1.3 - 100m (4.3 - 320ft.) Rentang pengukuran 360°prism (dibawah kondisi rata – rata)|1.3 - 1,000m (4.3 - 3,280ft.) dalam kondisi yang baik|Rentang pengukuran mini prism  (dibawah kondisi rata – rata)|CP01 : 1.3 - 2,500m (4.3 - 8,200ft.)|OR1PA : 1.3 - 500m (4.3 - 1,640ft.) Rentang pengukuran satu prism (dibawah kondisi rata – rata) 1,3 - 5.000 m (4,3 - 16,400ft.) /dalam kondisi yang baik : 6,000m (16,680ft.) Rentang pengukuran tiga prism (dibawah kondisi rata – rata) hingga 8,000m (26,240ft.) / dalam kondisi yang baik : hingga 10,000m (32,800ft.)| Resolusi display| Baik : 0.0001/0.001m (0.001/0.01ft., 1/16 /1/8in.) Cepat : 0.001m /0.01ft. /1/8in.|Pelacakan : 0.01m / 0.1ft. / 1/2in.|Akurasi (ISO 17123-4:2001) (D = pengukuran jarak pada mm)|(2 + 2ppm x D) mm\*9 - Reflectorless\*3 (2 + 2ppm x D) mm - Reflective sheet\*4|(1.5 + 2ppm x D) mm - Prism\*10 Waktu pengukuran: Baik: 0.9s (initial 1.5s),|Cepat:0.6s (initial 1.3s),|Pelacakan:0.3s (initial 1.3s) AUTO COLLIMATING, AUTO TRACKING DAN MOTOR Rentang pengukuran:2 - 600m (6.6 - 1,960ft.) - 360°prism \*6 \*13|1.3 - 1,000m (4.3 - 3,280ft.) - satu prism \*8|5 - 50m (16 - 160ft.) - Reflective sheet\*14|CP01 : 1.3 - 700m (4.3 - 2,290ft.), OR1PA : 1.3 - 500m (4.3 - 1,640ft.) - Mini prism|Kecepatan putaran / kecepatan Auto-Tracking 70°/s / 15°/s|Tipe motor|DC Servo motor OS, INTERFACE DAN MANAJEMEN DATA Sistem penggunaan / aplikasi Microsoft Windows CE 6.0 / MAGNET FIELD| Display / keyboard|3.5 inch, Semi-transmissive TFT QVGA warna LCD dengan LED backlight, layar sentuh, control kecerahan otomatis / 26 keys dengan backlight|Kontrol lokasi panel|Pada kedua wajah (face) (2 wajah hanya untuk tampilan layar sentuh)|Trigger key|Pada dukungan instrumen yang tepat|Data penyimpanan memori internal|Memori internal 500MB|Data penyimpanan memori eksternal|USB flash memory (max. 8GB)|Interface| Serial RS-232C, USB2.0 (Type A / miniB)|Modem Bluetooth (tambahan)\*16|Bluetooth Class 1, Ver.2.1+EDR, rentang penggunaan : hingga 300m (980ft.)\*17 SPESIFIKASI UMUM Laser pointer\*18|Coaxial laser merah menggunakan EDM beam|Panduan cahaya \* 18|LED hijau (524nm) dan LED Merah (626nm),|waktu penggunaan : 1.3 - 150m (4.3 - 490ft.)|Graphic/Circular level 6’ (Inner Circle) / 10' / 2mm|Optik:Pembesaran : 3x,||fokus minimum : 0.3m (11.8in.) dari bawah tribrach|Laser (tambahan):Laser merah diode (635nm±10nm), akurasi beam : <=1.0mm@1.3m, Class 2 laser|Perlindungan debu dan air| IP65 (IEC 60529:2001)|Suhu penggunaan -20 - +50ºC (-4 - +122ºF)|Ukuran dengan handle (W x D x H) 207 X 190 X 372 mm (8.1 x 7.5 x 14.6in.)|Berat dengan bayerai dan tribrach 6.1kg (13.4lb.)|Baterai BDC70|Baterai isi ulang Li-Ion| Waktu pengukuran (20ºC) pada BDC70: 5 jam (pengukuran jarak Halus (tunggal) menggunakan Auto-pointing, diulang setiap 30 detik)|Waktu pengukuran (20ºC) pada baterai eksternal (tambahan)| BDC60 : 7 jam,|BDC61 : 14.5 jam (pengukuran jarak Halus (tunggal) menggunakan Auto pointing, diulang setiap 30 detik) | Image result for Theodolite SOKKIA DX Auto-Pointing |
|  |  | b. | Nikon NE 103. 5 atau 10 "(5/10mgon, 0.01/0.02mil) membaca sudut|sumbu vertikal kompensator (hanya untuk NE-103)|Long baterai dengan baterai alkaline dari 48 jam (47 jam untuk NE-103)|IP56 kinerja lingkungan teleskop terang dan tajam 30x Nikon|Jarak fokus Pendek 0.7m|Tampilan yang jelas dan terang dengan pencahayaan backlight|Display untuk kedua belah pihak|user interface sederhana - satu tombol operasi | Image result for Digital Theodolite Nikon NE 103 |
|  |  | c. | Theodolite Topcon Dt 209,Akurasi 9-kedua|Pembesaran 26x| Optical Plummet,| Waterproof dan tahan debu | Masa hidup baterai 140jam  PENGUKURAN SUDUT  Akurasi 5"| Metode Pembaca Mutlak| Deteksi Horizontal. 2 sisi| Vertikal 1 sisi| Min Pembaca 1"/5" 0.5mgon/1mgon| Diameter Lingkaran 71mm (2.75")| TELESKOP| Pembesaran 30X| Panjang 149mm (5.8")| Lensa Objektif 45mm (1.7")| Sudut Pandang 1°30'| Daya Pemecah 2.5"| Fokus Min 0.9m (2.9')| Rasio Stadia 100| Konstant Stadia 0| Kalimator Penampakan Ganda| Tampilan 2 sisi LCD 7 segmen| Data Output RS-232C| Penerangan: Tampilan : Ya| Reticle : Ya| Kompensator Tingkat kemiringan : Vertikal| Rentang kompensator : +3'| Optical Plummet| Pembesaran : 3X| Sudut pandang : 3°| Level Sensifitas | Tingkat Plat : 40"/2mm| Tingkat Lingkaran : 10'/2mm| Tingkat Tahan Air IP66| Power Supply Baterai : 4AA| Operasi Waktu 140jam| Suhu Operasi -20 to +50 degrees C| Berat 9lbs (4.1kg) | Image result for Theodolite Topcon Dt 209 5 |
| **4** | Hand Bor |  | Hand Bor 1 set| Consist of : Drilling Rod 10 pcs| Solid/Hollow bar, 1 m length, 1 1/4" dia| Iwan Type Auger 1 pc| Welded steel, two radial blades, 4 dia| Straight Chopping Auger 1 pc| Steel pipe, hardened type, 45 mm width | T-Piece 1 pc| Welded steel| Turning Rod 1 pc| Machine steel, 1 1/4" dia, 60 cm length | Sampling Tube 10 pcs| 68 mm dia, 40 cm length, with 3 bolt holes| Rod Head 1 pc| Hardened, machined steel, 2 1/2" dia| Allen Key 1 pc| Hardened steel, 1/4" | Pipe Wrench 1 set| 24" length| Hammer 1 pc| 2 kg weight | Steel Wire Brush 1 pc| For cleaning laboratory/field apparatus, Steel wire, Wooden handle | Image result for handbor mbt lab teknik |
| **5** | Penetration Test |  | Standard Penetration Test (SPT) 1 set| ASTM D-1586 / AASHTO T-206 | Consist of : Split Barrel Sampler 1 pc| Hardened machined steel, 1 3/8" i.d., 18" length| Sampling Rod 10 pcs| Steel pipe, 1.5 m length | | Drive Weight Assembly 1 pc, 63.5 kg weight hammer | Anvil 1 pc| Machine steel| Guide Rod 1 pc| Steel, 76.2 cm drop height| | Tripod Stand 1 set| Steel pipe 6 m height| Pulley 1 pc. 20 cm dia.| Rope 15 mtr  3/4" dia x 15 meter | Adaptor 1 pc| Machine steel | Pipe Wrench 2 set. 24" length | Steel Wire Brush 1 pc| For cleaning laboratory/field apparatus| Steel wire, Wooden handle | Image result for standard penetration test  mbt lab teknik |
| **6** | Cone Penetrometer |  | Dutch Cone Penetrometer 2.5 Ton Capacity 1 set| ASTM D-3441| Consist of : Press Cone Penetrometer -In Apparatus 1 set| Steel construction, manually operated 2.5 tons capacity | Sounding Rod 20 pcs| Machined steel, 1 - 1/4" dia, 1 mtr effective length, tappered thread.| Plunger Rod 20 pcs| Round bar, 15 mm dia, 1 mtr length.| Push Adaptor 1 pc, Machined steel | Pull adaptor 1 pC, Machined steel | Spiral Anchor 4 pcs, Machined steel, welded 1.5 m length | Handle and T-piece 1 set, Machined steel, welded | Mantel Cone 1 pc, Precision machine steel, hardened tip,tappered thread | Friction Cone 1 pc, Precision machine steel, hardened, with friction jacket, tappered thread | Wrenches Set 1 set, Pipe wrench (2), adjustable wrench (1), spanner wrench (1) allen key (1), screw driver (1), oil can (1), steel brush (1), piston wrench (1), seals tape (2), oil seals (2), steel box | Long Fasten Press 2 pcs, 1.5 m length, 8 cm width | Short Fasten Press 2 pcs,1 m length, 12 cm width , Manometer 1 pc, 60 kg/cm2 capacity, 6" dia , Manometer 1 pc, 250 kg/cm2 capacity, 6" dia | dutch cone 1dutch cone 1  dutch cone 1dutch cone 1 |
| **7** | Liquid Limit Test Set |  | Liquid Limit Test Set 1 set| ASTM D-4318 / ASSHTO T-89 ,Consist of : Liquid, Limit Device 1 set, Hand operated, brass cup, hard rubber base  ASTM Grooving Tool 1 pc, Machine steel, head gauge| Cassagrande Grooving Tool 1 pc, Brass Plate| AB-062/5 Glass Plate 1 pc, Glass, 30 x 30 cm square, 1 cm thick| Thin Box 12 pcs, Aluminium, 60 gr capacity| Graduated Cylinder 1 pc, Glass Made, 100 ml capacity| Evaporating Dish 1 pc, 12 cm dia., 250 ml capacity| Spatula 1 pc, Plastic handle, stainless steel blade, 150 mm blade length. | Image result for liquid limit  mbt lab teknik |
| **8** | Plastic Limit Test Set |  | Plastic Limit Test Set 1 set| ASTM D-4318 / ASSHTO T-90, Consist of : Plastic Limit Plate, Glass made ,Consist of : Glass Plate 1 pc, Glass, 30 x 30 cm square, 1 cm thick| Reference Rod 1 pc, Stainless steel rod, 3.2 mm dia.| Thin Box 12 pcs, Aluminium, 60 gr capacity | Graduated Cylinder 1 pc, Glass Made, 100 ml capacity| Evaporating Dish 1 pc, 12 cm dia., 250 ml capacity | Spatula 1 pc, Plastic handle, stainless steel blade, 150 mm blade length.| Scraper 1 pc, Plastic handle, 100 mm stainless steel blade | PLASTIC LIMIT TEST |
| **9** | Shrinkage Limit Test Set |  | Shrinkage Limit Test Set 1 set| ASTM D-427 / AASHTO T-92 , Consist of : Prong, Plate 1 pc, 3 mm har plastic, 3 needles | Monel Shrinkage Dish 1 pc, Flat bottom, 40 mm dia, 12 mm , height approx | Cristalizing Dish 1 set, Glass made 5 cm dia, 9 dia overflow | Glass Plate 1 pc, Glass, 30 x 30 cm square, 1 cm thick| Graduated Cylinder 1 pc, Glass Made, 100 ml capacity| Evaporating Dish 1 pc, 12 cm dia., 250 ml capacity | Spatula 1 pc, Plastic handle, stainless steel blade,150 mm blade length.| Scraper 1 pc, Plastic handle, 100 mm stainless steel blade| Thin Box 12 pcs, Aluminium, 60 gr capacity | Image result for liquid limit  mbt lab teknik |
| **10** | Hydrometer Analysis Test Set |  | Hydrometer Analysis Test Set 1 set| ASTM D-422 / ASSHTO T-88 | Consist of : Hydrometer A (152 H) 1 pc, Glass, stream line, range 0 - 60 gr soil/ltr | Hydrometer 1 pc, Glass, stream line, range 0.995 - 1.038 | Mechanical Stirer 1 set, Electric, 220 Volt, cast aluminium frame, 10,000 rpm | Dispersion Cup 1 pc, Stainless steel, brass baffles| Jar Bath 1 pc, Glass / Plastic hard 60x30x40 cm | Water Heater 1 pc, Electric, range ambient to 60° C | Dispersing Agent 1 kg, Sodium hexa/sodium silicate| Hydrometer Jar 2 pcs, Glass, 1000 ml capacity | Graduated Cylinder 1 pc, Glass Made, 1000 ml capacity | Image result for hydrometer mbt lab teknik |
| **11** | Moisture Content Test Set |  | Moisture Content Test Set 1 set| Consist of : Cent O-Gram Balance 1 set, 311 gr capacity 0.01 sensitivity | Drying Oven 1 set, 53 ltr capacity, 220 volt - 1400 watt, Single door | Thin Box 12 pcs, Aluminium, 60 gr capacity| Dessicator (Non Vacuum) 1 pc, Transparent glass, 24 cm dia. approximately | MOISTURE CONTENT TEST |
| **12** | Gravity Test Set |  | Specific Gravity (Vacuum Method) 1 set| ASTM D-854 / AASHTO T-100 |Consist of : Mixing Bowl 1 pc, Stainless steel, 25 cm diameter approx | Picnometer Flask 1 pc, 500 ml capacity, vacuum | Funnel 1 pc, Glass, narrow mouth| Wash Bottle 1 pc, 250 ml capacity | Pipette 1xn pc, Glass, 5 ml capacity | Thermometer Glass 1 pc, Range 0 - 50° C | Vacuum Pump 1 pc, Rotary pump 0 - 76 cmHg | SPECIFIC GRAVITY TEST |
| **13** | Compression Machine |  | TN-220.E Unconfined Compression Machine 1 set| ASTM D-2166 / AASHTO T-208| Consist of : Unconfined Compression Machine 1 set, Electric, 220 V-AC, 200 W, variable, Speed, adjustable height | Sample Tubes| Consist of : Sample Tubes 1 pc, 35.0 mm dia x 70 mm height| Sample Tubes 1 pc, 47.5 mm dia x 95 mm height| Sample Tubes 1 pc, 70.0 mm dia x 140 mm height | Split Sample Tubes |Consist of :Split Sample Tubes 1 pc, 35.0 mm dia x 70 mm height | Split Sample Tubes 1 pc, 47.5 mm dia x 95 mm height| Split Sample Tubes 1 pc, 70.0 mm dia x 140 mm height| Extruder| Consist of : Extruder 1 pc, 34.5 mm dia x 71 mm height| Extruder 1 pc, 47.0 mm dia x 96 mm height| Extruder 1 pc, 69.5 mm dia x 141 mm height | TN-220.5 Trimmer 1 set, Steel frame, 3 tubes size | Proving Ring 1 set, 100 kg capacity| Dial Indicator 1 pc, Range 30 mm x 0.01 mm | Thin Box 12 pcs, Aluminium, 60 gr capacity| Wire Saw 1 pc, For preparing soil sample, 100 mm blade length approx | UNCONFINED COMPRESSION MACHINE |
| **14** | Consolidation Test Set | a. | Consolidation Test Set 1 set| ASTM D-2435 / AASHTO T-216 | Consolidation Frame 3 set, Welded steel, 2 test unit, 1:10 lever ratio | Consolidometer 3 set, Brass, 65 mm sample dia., porous, stone, loading cap.| Loads, Slotted 6 pcs, machined steel 830 gr |Slotted 3 pcs, machined steel 1660 gr| Slotted 3 pcs, machined steel 3320 gr |Slotted 3 pcs, machined steel 6640 gr | Slotted 3 pcs, machined steel 13280 gr| Sample Tubes 3 set, Machine steel, 50.5 mm dia, galvanized, with extruder | Dial Indicator 3 pcs, 10 mm x 0.01 mm | Wire Saw 3 pcs, For preparing soil sample, 100 mm blade length approx| | Image result for consolidation mbt lab teknik |
| **15** | Direct Shear Test | a. | Digital Direct Shear Test Set 1 set| ASTM D-3080 / AASHTO T-236, Consist of : Loading machine 1 set, Welded steel frame, hand operated| Shear Box 1 set, Brass, 63.5 mm sample dia, porous stone, loading cap.| Loads, Consist of :Slotted 2 pcs, machined steel 3167 gr weight, Slotted 1 pc, machined steel 6334 gr weight| Sample Tube 1 pc, Machined steel, 63 mm dia extruder| AB-001/1 Load Cell 1 set, 5 kN| Digital Dial Indicator 1 pc, 10 mm x 0.01 mm| Digital Dial Indicator 1 pc, Range 30 mm x 0.01 mm| Wire Saw 1 pc, For preparing soil sample ,100 mm blade length approx | DIRECT SHEAR ELECTRIC  DIRECT SHEAR ELECTRIC |
| **16** | Triaxial UU Test | a. | Triaxial Test 1 set t | Consist of : Triaxial electromotor 1000 kg capacity Proving ring 200 kg | capacity Dial deformation 20 mm Triaxial cell for sample 38 mm & 50 mm | Pore water pressure   Water tank | Air compressor 1/4 HP |Sample preparation | TRIAXIAL |
| b. | Triaxial UU Test 1 set t | Consist of : Triaxial electromotor 1000 kg capacity Proving ring 200 kg | capacity Dial deformation 20 mm Triaxial cell for sample 38 mm & 50 mm | Pore water pressure   Water tank | Air compressor 1/4 HP |Sample preparation |
| c. | Triaxial UU Test 1 set t | Consist of : Triaxial electromotor 1000 kg capacity Proving ring 200 kg | capacity Dial deformation 20 mm Triaxial cell for sample 38 mm & 50 mm | Pore water pressure   Water tank | Air compressor 1/4 HP |Sample preparation |
| **17** | Compaction Test | a. | Compaction Test Set 1 set | ASTM D-698 / D-1557 | ASSHTO T-99 / T-180  Consist of : Standard Proctor Mold 1 pcMachine steel, plated 4" i.d. 4.584" height, 2" height of collar. | TN-200.2 Modified Proctor Mold 1 pc Machine steel, plated 6" i.d. 4.584" height, 2" height of collar. | Standard Proctor Hammer 1 pc Machine steel, plated 12" drop height, 5,5 lbs weight | Modified Proctor Hammer 1 pc Machine steel, plated, 18" drop height, 10 lbs weight | Extruder 1 set Steel frame hydraulic jack | Square Pan | 1 pc Galvanised steel 65 x 65 x 7.5 cm | Thin Box 12 pcs Aluminium, 60 gr capacity | Graduated Cylinder 1 pc Glass Made, 1000 ml capacity | Round Scoop 1 pc Round bottom, large size, cast aluminium | Trowel 1 pc Wooden handle, pointed type | Straight Edge 1 pc 30 cm length | Rubber Mallet 1 pc Rubber head, wooden handle 1.0 kg weight | Steel Wire Brush 1 pc For cleaning laboratory/field apparatus, Steel wire, Wooden handle |  |
| **18** | CBR Test | a. | Electrical Laboratory CBR Test Set 1 set | ASTM D-1883 / AASHTO T-193 | Consist of : Electrical General Description The Machine features a rigid two coulomn, frame with upper crossbeam, which can be ajust in height and locked in position with locknuts. The drive force is provided by an linkage of motor, worm and worm wheel housed in the base cabinet, which also accommodates the motor and the electric panel. Can operated both by motor and manual handle. Electrical Loading Machine 1. Max. load: 30KN ,50KNcapacity. | 2. Test speed: 1 mm/min (BS model) or 1.27 mm/min (ASTM/EN model) 3. Size of the penetration rod: Dia. 50×100mm | Loading Machine 1 set consists off : CBR Mould 3 pcs Machine steel, 6" i.d., 7" height, 2" height of collar Spacer Dish 1 pc Machine steel, 5 15/16" dia, 2.416" height | Cutting Edge 1 pc Machine steel, sharp edge  Circular Surcharge Weight 3 pcs Machine steel, 5 7/8" dia 5 lbs weight | Slotted Surcharge Weight 3 pcs Machine steel, 5 7/8" dia 5 lbs weight | Modified Proctor Hammer 1 pc Machine steel, plated, 18" drop height, 10 lbs weight | Filter Paper 1 box 6" dia, 100 sheets/box | Proving Ring 1 set 6,000 lbs capacity | Dial Indicator 1 pc 10 mm x 0.01 mm | Square Pan 1 pc Galvanised steel 65 x 65 x 7.5 cm | Thin Box 12 pcs Aluminium, 60 gr capacity | Graduated Cylinder 1 pc Plastic Made, 1000 ml capacity | Round Scoop 1 pc Round bottom, small size, cast aluminium | Trowel 1 pc Wooden handle, pointed type | Straight Edge 1 pc 30 cm length | Dial Indicator 1 pc Range 30 mm x 0.01 mm | Image result for cbr 2000 Electric test zhejiang tugong |
| b. | Field CBR Test Set 1 set ASTM D-4429 Consist of : | Mechanical Jack 1 pc  Cast alumunium housing, 5 tons capacity operated, 2 speeds. | Swivel head 1 pc Cast aluminium | Field Penetration Piston 1 pc Machined steel, plated, 3 sq.in.cross section area | Extention Set 1 set Machined steel, plated, 5 cm, 10 cm , 20 cm, 30 cm, and 60 cm, with connecting adaptor | Reference Beam 1 set Steel pipe, 150 cm span | Circular Surcharge Weight 1 pc Machine steel, plated, 10" dia, 10 lbs weight | Slotted Surcharge Weight 1 pc Machine steel, plated, 8" dia, 10 lbs weight | Slotted Surcharge Weight 1 pc Machine steel, plated, 8.5" dia. 20 lbs weight | Proving Ring 1 set 2,000 lbs capacity | Proving Ring 1 set 10,000 lbs capacity | Dial Indicator 1 pc Range 30 mm x 0.01 mm | Dial Holder/Dial Stand 1 pc Magnetic/Screw Ring | FIELD CBR TEST |
| **19** | Sand Cone Test | a. | Sand Cone Test Set 1 set | ASTM D-1556 / AASHTO T-191 **Consist of :** | Sand Cone Bottle 1 pc Transparent glass, 4 ltr cap. Approx | Sand Cone Funnel 1 pc Seamless metal, turning stopper, 6 1/2" dia bottom, 1/2 neck dia. | Base Plate 1 pc Cast aluminium, 12" x 12" | Graduated Sand 1 zak Uncommented sand, passing # 10, retained # 60, 25 kg capacity Sample Bag 6 pcs | Plastic bag | Round Scoop 1 pc Round bottom, small size, cast aluminium | Spoon 1 pc Stainless steel, Small size | Trowel 1 pc Wooden handle, pointed type | Chisel 1 pc 30 cm length approx., Hardened type | Rubber Mallet 1 pc Rubber head, wooden handle 0.5 kg weight | SAND CONE TEST |
| **20** | Dynamic Cone | a. | Dynamic Cone Penetrometer 1 set | Consist of : Handle 1 pc Stainless steel | Hammer 1 pc Machined steel, painted 8 kg weight | Guide Rod 1 pc Stainless steel, 16 mm dia drop height 575 mm Anvil 1 pc Machined steel, painted | Penetration Rod 1 pc Stainless steel, 16 mm dia 107 cm length | Cone 3 pcs Hardened steel, 60 angle, 20 mm dia | Penetration Scale 1 set Stainless steel, 16 mm dia 100 mm scale | Carrying Bag 1 pc Water proof cloth | Open and Wrench 2 pcs Hardened steel | DYNAMIC CONE PENETROMETER |
| **21** | Speedy Moisture Tester | a. | Speedy Moisture Tester 1 set AASHTO T-217 Consist of : | Speedy Gauge 1 pc M/C range 0-20%, sens.:0.2%, sample weight 20 gr | Speedy Balance 1 pc Pocket digital balance Calcium carbide 1 can | Canned | Measuring Spoon 1 pc Cast Aluminium | Cleaning Brush 1 pc Wooden/plastic Holder | Carrying Case 1 pc Wooden/Plastic case | Steel Ball 2 pcs | SPEEDY MOISTURE TESTER |
| **22** | Specific Gravity (Vacuum Method) | a. | Specific Gravity (Vacuum Method) 1 set ASTM D-854 / AASHTO T-100 | Consist of :  Vacuum Hose 1 set Plastic hose with rubber bung, 1 valve | Mixing Bowl 1 pc Stainless steel, 25 cm diameter approx | Graduated Cylinder 1 pc Glass Made, 500 ml capacity Erlenmeyer Flask 1 pc 500 ml capacity | Funnel 1 pc Glass, wide mouth | AB-031/2 Wash Bottle 1 pc 250 ml capacity | Pipette 1 pc Glass, 5 ml capacity | Thermometer Glass 1 pc Range 0 - 50° C | Vacuum Manometer 1 pc For measuring vacuum condition, 4" dia. 0-76 cm Hg | Vacuum Pump 1 pc Rotary Pump | SPECIFIC GRAVITY VACUUM |
| **23** | Marshall Test Set | a. | Marshall Test Set 1 set Complies to ASTM D1559 1. Capacity:0-50kN precision:1% 2. Resolution:0.1kN,0.01kN 3. Twin displacement structure, displacement resolution: 0.01mm 4. Environment temperature: -10℃-40℃ 5. Test speed 50.8mm/minute 6. Supplied with one breaking head, diameter 101.6mm or 152.4mm **Features:** Adopt European design, equipped with one S  shape load cell and  displacement sensors, peak value automatically preserved and printing, the principal axis automatically fall after printing | AS-180.2 Compaction Mould 1 set Machine steel, plated, 4" dia., 3" height, with collar and base plate. | AS-180.3 Stability Mould 1 set Cast alumunium, split type 4" I.d., 4" wide. | AS-180.4 Campaction Hammer 6" 1 set Machine steel, plated 10 lbs, hammer weight, 18" drop height. | AS-180.5 Campaction pedestal 6" 1 set Wooden base with steel platen. | AS-180.6 Compaction Mould Holder 4" 1 set Machine steel, quick clamping system | AS-180.7 Extruder 1 set Steel frame, hydraulic system. | AS-180.8 Flow Meter 1 set Cast alumunium, clamping bolt, with dial indicator 30 x 0.01 mm | AS-180.9 Water Bath 1 set Stainless steel, water heater, 220 V-AC thermostat 30 -85° C | AB-001/6 Proving Ring 1 set 6,000 lbs capacity | AS-180.2A Compaction Mould 1 set Machine steel, plated, 6" dia., 3" height, with collar and base plate. | AS-180.5 Campaction pedestal 6" 1 set Wooden base with steel platen. | AS-180.4 Campaction Hammer 6" 1 set Machine steel, plated 10 lbs, hammer weight, 18" drop height. | AS-180.6A Compaction Mould Holder 6" 1 set Machine steel, quick clamping system | AS-180.3A Stability Mould 6" 1 set Cast alumunium, split type 4" I.d., 4" wide. | Related image |
|  | b. | Automatic Marshall Compactor 1 set Manufactured in accordance with BS Standards. Supplied complete with wood base. For 4" sample | Image result for AS-190 Automatic Marshall Compactor mbt lab teknik |
| **24** | Centrifuge Extractor Test | a. | Electric Centrifuge Extractor Test Set 1 set ASTM D-2172 / AASHTO T-164 Consist of :  Centrifuge Extractor 1 set Electric, 220 V-AC, variable speed DC Motor up to 3600 rpm, alumunium housing, removable cover and bowl, 1500 gram capacity | Filter Paper 1 box For centrifuge 50 pcs, low ash filter paper | Image result for E  Electric Centrifuge Extractor  mbt lab teknik |
| **25** | Reflux Extractor Test | a. | Reflux Extractor Test Set 1 set ASTM D-2172 / AASHTO T-164 Consist of : Reflux Extractor Consist of : Glass Jar 1 pc Pyrex, 6" I.d approx. | Funnel 1 pc Two wire mesh screen cone | Condensor 1 pc Brass/ copper | Hot Plate 1 set Electric, 500 W, 220 V Single burner plate | Filter Paper 1 box For centrifuge 50 pcs, low ash filter paper | Asbestos Wire Gauze 1 pc asbestos wire, 15 x 15 cm | REFLUX EXTRACTOR |
| **26** | Core Drilling | a. | Core Drilling Test Set 1 set Consist of : Core Drilling Machine 1 set Cast alumunium frame, gasoline engine 7 HP, 4 cycle vertical drilling position : rubber caster, up to 4" dia bit | Diamond Bit 1 pc 4" inner dia | Field Sample Tong 1 pc 4" dia | Extension Shaft 1 pc 9" capacity | Strap Wrench 1 pc 18" capacity | Expanding Adaptor 1 pc |  |
| 27 | Sample Splitter | a. | Sample Splitter 1 set Stainless steel, chute width 1" 12 holes, supplied complete with scoop and pans. | Image result for PA-100.03  Sample Splitter   mbt lab teknik |
|  |  | b. | Sample Splitter 1 set Stainless steel, chute width 2" 8 holes, supplied complete with scoop and pans. |
| 28 | Sand Equivalent Test | a. | Sand Equivalent Test Set 1 set | ASTM D-2419 / AASHTO T-176 Consist of :  Graduated Cylinder 2 pcs Transparent fibre glass, 1 1/4" I.d, 1 1/2" o.d 17 " height, with scale | Stopper Assembly 1 set Rubber stopper, irrigation tube, hose, shipon | Weight Foot Assembly 1 set Machine steel. galvanized, 1000 gr weight, sand reading indicator | Stock Solution 1 btl Calcium chloride, glycerine and formaldehyde solution. Supplied in a plastic container (1 ltr) | Carrying Case 1 pc Wooden case with handle | Thin Box 2 pcs Aluminium, 60 gr capacity | Funnel 1 pc Plastic, narrow mouth | Image result for 150  Sand Equivalent  mbt lab teknik |
| 29 | Los Angeles Abrasion Machine | a. | Los Angeles Abrasion Machine 1 set ASTM C-131 / AASHTO T-96 Consist of :  Los Angeles Abrasion Machine 1 set Frame : Welded steel frame 8 and 12 cm (- steel profile) Drum : 1/2" thick steel plate 28" inner dia 20" inner width Automatic Counter : Digital, module system for easy maintenance Panel button : ON-OFF-RUN-STOP JOG-RESET-500-1000 Power : Electromotor, dual voltage 110-220 V, 750 watt, 1 phase Heavy duty speed reducer. Drum speed : 30 - 33 rpm | Steel Ball 12 pcs Steel 1 7/8" diameter  Catching Pan 1 pc Galvanized steel | Image result for Los Angeles Abrasion Machine   mbt lab teknik |
| 30 | Bulk Density Test | a. | Bulk Density Test Set 1 set ASTM C-29 / AASHTO T-19 Consist of : Vibrating Table 1 set Variable speed up to 3600 rpm, separate control box, 50 x 50 cm table Consist of : Container 1 pc Machined steel, galvanized, 3 ltr., cap | Container 1 pc Machined steel, galvanized, 10 ltr., cap | Container 1 pc Machined steel, galvanized, 15 ltr., cap | Container 1 pc Machined steel, galvanized, 30 ltr., cap Mesh 0.090 mm opening | Image result for Bulk Density Test  mbt lab teknik |
| 31 | Gravity and Absorption of Fine Aggregate Test | a. | Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregate Test Set 1 set ASTM C-128 / AASHTO T-84 Consist of : Cone and Tamper Consist of : | Cone 1 pc Brass, 40 mm I.d at the top 90 mm I.d at the bottom, 75 mm height. | Tamper 1 pc Machine steel, galvanized, 340 gr weight, 25 mm dia. | Glass Plate 1 pc Glass, 30 x 30 cm square, 1 cm thick  Mixing Bowl 1 pc Stainless steel, 25 cm diameter approx | Volumetric Flask 1 pc 500 ml capacity | Scraper 1 pc Plastic handle, 100 mm stainless steel blade | Image result for 200  Specific Gravity and Absorption of Fine Aggregate   mbt lab teknik |
| 32 | Gravity and Absorption of Coarse Aggregate Test | a. | Mechanical Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate Test Set 1 set ASTM C-127 / AASHTO T-85 Consist of : | Mounting Table 1 pc Welded steel frame, painted  PA-210.2 Water Container 1 pc 20 ltr capacity, approx, overflow | Heavy Duty Solution Balance 1 set 20 kg capacity, 1 gr sensitivity Supplied complete with weights. | Sample Basket 1 pc # 8 mesh, 200 mm dia. 200 mm heights. | Image result for Mechanical Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate   mbt lab teknik |
| b. | Digital Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate Test SeDigital Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate Tt 1 set | ASTM C-127 / AASHTO T-85 Consist of :  PA-210.1 Mounting Table 1 pc Welded steel frame, painted | Water Container 1 pc 20 ltr capacity, approx, overflow | Digital Balance 1 pc 6,100 gr cap. 0.1 gr sensitivity | Sample Basket 1 pc # 8 mesh, 200 mm dia. 200 mm heights. | Image result for Digital Specific Gravity and Absorption of Coarse Aggregate T  mbt lab teknik |
| 33 | Concrete Cylinder Mould | a. | Concrete Cylinder Mould 1 set 15 cm dia x 30 cm heigth. | Image result for Concrete Cylinder Mould   mbt lab teknik |
| 34 | Concrete Cube Mould | a. | Concrete Cube Mould 1 set 15 x 15 x 15 cm | Image result for Concrete Cube Mould   mbt lab teknik |
| 35 | Digital Concrete Compression Machined | a.  b. | Digital Concrete Compression Machined 1 set ASTM C-39 2000 kN capacity,10 kN increments. The digital readout, compression machine is technology calling control instrument   with facilities for data calculation and presentation. The digital read can connect to computer for calculate for data and completed with computer  ADR Touch 2000 Standard Compression Machine with Digital Readout. 220-240V 50/60 Hz 1Ph. Frame Class (stability) n/a , Frame Type Welded, Capacity 2000kN, Max Vertical Clearance 340mm, Max Horizontal Clearance 325mm, Platen Sizes Lower, Upper 222mm dia, Max Ram Travel 50mm, Samples: Cubes (Concrete) Up to 150 mm, Cylinders (Concrete) Up to 160x320 mm Blocks n/a, Flexural Testing Via Flexural Frame, TFV & ACV, Hydraulics : Pump Type Variable Output, Data Comms : Printer, PC download, USB, RS232 (option to print), Screen : 145 mm (5.7”) Touch Screen with Graphical Display, Misc: Sample Alignment Engraved Cross Hairs, Pace Rate ‘Bar’ Indicator, Load v Time, Goodness of Test, Analysis of Trend Data, Languages English, French, German, Spanish, Memory of Test Results 2GB  Standard Distance Piece 20mm Effective Height. 1pc, Standard Distance Piece 50mm Effective Height 1 pc, Standard Distance Piece 80mm Effective Height 1 pc, Standard Distance Piece 100mm Effective Height 1pc, Impact Printer RS232 serial connection 1set Supplied complete with serial RS232 communications cable and one paper roll. For 220 – 240 V AC, 50 - 60 Hz, 1 ph, Printer Ribbon(Black/Red) 1pc, Paper Roll 76mm Wide (Box of 20) 1pc | Image result for mbt compression machine |
| 36 | Vertical Cylinder Capping Set | a.. | Vertical Cylinder Capping Set 1 set ASTM C-617 Consist of : | BE-130.1 Vertical Cylinder Capper 1 set Cast alumunium frame, rotating ground table, for 150 mm dia concrete cylinder. | BE-130.2 Capping Compound Warmer 1 set Approx 3 ltr cap., heating temperature up to 200 c, 220 V-AC. | Capping Ladle 1 pc Stainless steel ladle, wooden handle  Cylinder Carrier 1 pc Double handle, snap clamp, for 150 mm dia, concrete cylinder.  Capping Compound 1 kg Powder, approx 115 C Pouring. 25 kg Temperature | Image result for 130  Vertical Cylinder Capping     mbt lab teknik |
| 37 | Hydraulic Concrete Beam Testing Machine | a. | Hydraulic Concrete Beam Testing Machine 1 set ASTM C-78 For determining the flexural strength of concrete beam by using a simple beam with third point loading. 100 kN cap., hydraulic hand pump, manometer reading, sample size 15 x 15 x 60 cm welded steel construction. Dimension (l x w x h) : 100 x 50 x 100 cm. | Image result for Hydraulic Concrete Beam Testing Machine    mbt lab teknik |
| 38 | Slump Test Set 1 | a. | Slump Test Set 1 set ASTM C-143 / AASHTO T-119 Consist of : | BE-150.1 Slump Cone 1 pc Heavy gauge sheet steel, 4" top dia, 8 bottom dia,12" height. | BE-150.2 Inspection Scale 1 pc Machine steel,0-15 cm slump measurement, 1 cm increment. | BE-150.3 Base Plate 1 pc  Steel sheet, carrying handle, 600 x 600 x 5 mm | AB-047/2 Round Scoop 1 pc Round bottom, large size, cast aluminium | AB-051/1 Trowel 1 pc Wooden handle, pointed type | AB-055/1 Steel Wire Brush 1 pc For cleaning laboratory/field apparatus, Steel wire, Wooden handle | BE-150.4 Tamping Rod 1 pc Machine steel, galvanized 16 mm dia, 600 mm length. | SLUMP TEST 1 |
| 39 | Air Content of Fresh Mixed Concrete | a. | Air Content of Fresh Mixed Concrete ASTM C-231 / AASHTO T-152 Consist of : | BE-160.1 Air Entraiment Meter 5 ltrs capacity. 2” maximum aggregate size, direct reading 0 – 105 manometer hand pump. | AB-047/1 Round Scoop Round bottom, small size, cast aluminium | AB-051/1 Trowel Wooden handle, pointed type | AB-053/2 Straight Edge 40 cm length | AB-054/1 Rubber Mallet Rubber head, wooden handle 0.5 kg weight | BE-160.2 Tamping Rod Macine steel, galvanized 16 mm dia, 600 mm length. | Image result for air content    mbt lab teknik |
| 40 | Modulus of Elasticity In Concrete Test Set | a. | Modulus of Elasticity In Concrete Test Set 1 set For measuring average axial deformation of concrete cylinder sample during compression test, cast alumunium, dial indicator 0.1 X 30 mm Dimension (l x w x h) : 30 x 30 x 35 cm. | Image result for Modulus of Elasticity In Concrete mbt lab teknik |
| 41 | Laboratory Concrete Mixer 1 set | b. | Laboratory Concrete Mixer 1 set For mixing trial bathes of concrete for mix design. pprox 70 ltr cap,, 4 mixing blades, welded steel frame, 2 wheels for easy movement, electromotor /3 HP, 220 V-AC, 1 phase. Dimension (l x w x h ) : 20 x 20 x 30 cm. | Image result for 180  Laboratory Concrete Mixer   mbt lab teknik |
| 42 | Electric Sieve Shaker | a. | Electric Sieve Shaker 1 set | Electric, 220 V-AC, 200 watt, steel base, cast alumunium pulley,   8" sieve diameter with timer and voltage   control, 8 sieve cap., supplied without   sieve/pan & cover. Dimension ( l x w x h) :   50 x 50 x 100 cm | ELECTRICAL SIEVE SHAKER |
| 43 | Sieve | a. | Sieve 3", Mesh 75 mm opening | ROUND SIEVEROUND SIEVE |
| b. | Sieve 2", Mesh 50 mm opening |
| c. | Sieve 1 3/4", Mesh 45 mm opening |
| d. | Sieve 1 1/2", Mesh 37.5 mm opening |
| e. | Sieve 1", Mesh 25 mm opening |
| f. | Sieve 3/4", Mesh 19.0 mm opening |
| g. | Sieve 1/2", Mesh 12.5 mm opening |  |
| h. | Sieve 1/4", Mesh 6.3 mm opening |  |
| i. | Sieve # 4, Mesh 4.75 mm opening |  |
| j. | AB-064/22 Sieve # 8, Mesh 2.36 mm opening |  |
|  |  | k. | AB-064/23 Sieve # 10, Mesh 2.00 mm opening |  |
|  |  | l. | AB-064/24 Sieve # 12, Mesh 1.70 mm opening |  |
|  |  | m | AB-064/26 Sieve # 16, Mesh 1.18 mm opening |  |
|  |  | n. | AB-064/28 Sieve # 20, Mesh 0.850 mm opening |  |
|  |  | o. | AB-064/30 Sieve # 30, Mesh 0.600 mm opening |  |
|  |  | p. | AB-064/31 Sieve # 40, Mesh 0.425 mm opening |  |
|  |  | q. | AB-064/33 Sieve # 50, Mesh 0.300 mm opening |  |
|  |  | a. | AB-064/34 Sieve # 60, Mesh 0.250 mm opening |  |
|  |  | r. | AB-064/36 Sieve # 80, Mesh 0.180 mm opening |  |
|  |  | s. | AB-064/37 Sieve # 100, Mesh 0.150 mm opening |  |
|  |  | a. | AB-064/41 Sieve # 200, Mesh 0.075 mm opening |  |
|  |  | t. | AB-064/46 Pan and Cover |  |

1. **LABORATORIUM *MICROTEACHING***

| **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Laboratorium Microteaching | a. | Kapasitas 20 mahasiswa | **Ruang Praktikum Pengajaran dan Pembelajaran. Meja Master:** Warna : River Teak – Black, Height : 750 mm, Width : 1200 mm, Depth : 530 mm, Partikel Lapisan PVC tahan air, Ada laci berkunci| **Mic Wireless:** 2 buah mic genggam, 1 buah receiver, Kabel 1 meter dengan ujung TRS 1/4" (akai-akai), 2 buah baterai 9V, User manual / guide| **Kursi Guru:** Kursi Putar dengan 5 roda dilengkapi sandaran tangan model manager, **Camera Control Indoor:**  3,6MM Sony Effio -700 TVL, Lens : 3.6 mm, IR CUT, IR LED, 1.3MP, NIGHT VISION| **Speaker room:** Surround Speaker ADC 5 ST 50, 60 W, 8 Ohm, Dual Way bass reflek speaker, Wofer : 5 Inch, Tweeter : 0.75 Inch| **Kursi Mahasiswa:** 20 unit, 430 x 450 x 770 mm, Pipa Bulat 22, 7 mm, Finishing : Nickel Chrome Plating, Upholstery : PVC Vinyl| **Pendingin ruangan (AC):** AC Split 1PK| **LCD Touchscreen:**  Display Size 55inch, Screen Type LEDAspect Ratio 16:9, Display Area 1209.6(H) x 680.4(V)mm, Resolution: 1920(H) x 1080(V)| Android System Version Android 4.2.1, CPU ARM Cortex A9 Dual Core, RAM 1.5G, Operation System original Windows 7 and above, USB2.0, 3 USB3.0, 1LAN(RJ45), 1VGA Output, 1Earphone Output, 1Microphone Input, 1Mini Display Port, 1HDMI Output, 1Power Requirements 100-240V~ 50/60Hz | **Ruang Operator. Audio Mixer+Amplifier:**  4 Mic inputs and individual volume adjustable, 1 Ch Equalizer control, High, middle ,low of the tone and echo effect adjustable, OutputPower (RMS):70W\*2 (4 ohms), Frequency Response: 20Hz-20KHz 3dB, Sensitivity:120 mV, S/N Ration:65dB, T.H.D.: 0.1% (1KHz)| **Komputer:** 1 unit, processor core i3 4150, DDR3 2GB, HD 500GB, DVDRW, LED 20”, Keyboard+Mouse USB, Original windows 7 Professional| **Headset:**  Microphone : 9x7/58±2dB Impedance 32 Ohm at 1 Khz, Sensitivity : 105dB/mW, Frequency response : 20~20,000Hz, Cord length : Approx.2~3M, Cable : Swivel| **DVR:** 960 h dvr 4 cH, 1 audio, vga, Ptz, network, usb, HDD 1 TB, online via smartphone, android, blacberry, windows live, CHANNEL 600KIT+ 3 PCS camera indoor + 1 pcs Camera outdoor| **UPS:** 600VA, Frequency : 550Hz or 60Hz ±1Hz, Transfer Time : 2-8ms, Baterai Recharge Time : 2– 4 hours recover to 90% capacity| **LED Monitor:** 27”, 16:9, 1920 x 1080| **Meja operator:** 2 unit, Warna : River Teak – Black, Height : 750 mm, Width : 1200 mm, Depth : 530 mm, Partikel Lapisan PVC tahan air, Ada laci berkunci| **Camera Control Indoor:** 3,6MM Sony Effio -700 TVL, Lens : 3.6 mm, IR CUT, IR LED, 1.3MP, NIGHT VISION| **Kursi Operator:** Kursi Putar dengan 5 roda dilengkapi sandaran tangan model manager | **Ruang Observasi Hasil Praktikum Mahasiswa. Camera Control Indoor:** 3,6MM Sony Effio -700 TVL, Lens : 3.6 mm, IR CUT, IR LED, 1.3MP, NIGHT VISION| **Meja observasi:** 1 unit, Warna : River Teak – Black, Height : 750 mm, Width : 1200 mm, Depth : 530 mm, Partikel Lapisan PVC tahan air, Ada laci berkunci| **LED TV**: 32”, Input USB|HDMI|Optical, Resolusi Layar 1366 x 768, USB Port 1, include bracket| **Kursi Mahasiswa:** 20 unit, 430 x 450 x 770 mm, Pipa Bulat 22, 7 mm, Finishing : Nickel Chrome Plating, Upholstery : PVC Vinyl| **Karpet:**  3roll, 60m2, Fiber : Polypropylene, Thickness : 3 mm, Backing : Latex, roll size: 2x20m| **DVD Player:** Multi Format Playback, USB Content Playback, Karaoke | **Sekat Ruangan | Instalasi dan Training** |  |
| b. | Kapasitas 20 mahasiswa | **Ruang Praktikum.** Meja Komputer guru (Bahan multiplek dilapisi HPL), 20 unit Kursi mahasiswa, 4 unit Camera CCTV (Day and Night Camera) with back light sensor and iris sensor), iteractive white board, LCD Projector short show, 2 unit speaker pasif, Kursi Master (kursi putar), karpet uk.maks 8x9m, software managemen pembelajaran | **Ruang Operator (Pengolah Data).**  **Komputer master:** core i7, 1 TB HDD, 8 GB DDR 3 Branded. Original Windows 10| TV Tuner Card HDMI, Speaker Aktif, Meja Komputer operator ( Multiplek dilapisi melamin HPL ), TV LED 32 inch, Amplifier, Mixer audio 8 channel, 2 mic wireless frekuensi UHF, Kursi operator (kursi putar), UPS 1200VA, AudioVideo Splitter 4 channel, DVR | **Ruang Observasi.** 5 unitKursi sekretaris, TV LED 32 inch, Rak TV | **Sekat Ruangan:** Bahan Gypsum Rangka Hollow, Kaca, Kaca film | Instalasi dan Training |  |

1. **LABORATORIUM BAHASA**

| 1. **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Laboratorium Bahasa Digital | a. | Kapasitas 24 mahasiswa | **A. MASTER SIDE: Master Kontrol ( 1 unit):** Seat quantity maximal 120 seat with computer and mobile keyboard connection jack which is available to realize Dual control of the main console, “A” (is not built-in amplifier, that means if need to connect, to external speaker, the speaker should hsve amplifier), “B” (is not built-in amplifier, which is no request, additional amplifier for speaker), **Software:** produksi tahun berjalan, yang dibuktikan dari tahun produksi yang muncul di tampilan perangkat lunak tersebut yang sudah terinstal di dalam computer / notebook (preloaded), Fitur : a. Multi user (pengguna tidak terbatas), b. Mempunyai fitur controller level callbacks (before and after filter dan before Render), c. Dapat berjalan sesuai dengan sistem operasi yang ada pada Laptop atau Tablet, d. Account Log-in dan dilengkapi dengan usernamedan password tiap user, e. Editable (seluruh konten dapat ditambah/diperbaharui), f. Teknologi server – client ready (hanya diinstal di server, client dapat menjalankan program dari perangkat masing-masing, jika ada pengembangan dari sekolah), g. Upload konten tidak terbatas (Dapat menampung ribuan bahkan puluhan ribu konten), h. Home/ Halaman Utama; **Komputer Master (1 paket):** Core i3 7100; RAM DDR3 4GB; Hardisk WD 1 TB GB, DVDRW, CASE Simbada POWER, MONITOR 19,5”, KEYBOARD +MOUSE Logitech, original windows 10 profesional 64bit; **Headset teacher (1 unit):** microphone : 9x7/58±2Db, Impedance : 32 Ohm at 1 KHz, Sensitivity: 105dB/mW, Frequency response : 20~20,000Hz, Cord length : Approx.2~3M, Weight : Approx. 200g(without cord), Menggunakan kabel ulir atau swivel; **UPS** (1 unit): Capacity : 650 VA, Input : Voltage Range : 25%, Frequency : 50 or 60Hz (Auto Sensing), Output : Battery Mode : 10%, Frequency : 550Hz or 60Hz 1Hz, Transfer Time : 2-8ms, Baterai Recharge Time : 2 4 hours recover to 90% capacity, General: Noise Level : Less than 40dBA, Humidity : 0-90% relative Humidity, 0C - +40C, Dimensi : 287 x 100 x 142, Berat : 4,45 kg; **Mic Wireless (1 unit):** 1. Jangkauan frekuensi: 180-270mHz, VHF high band, 2. Mode: FM, 3. Tanggapan frekuensi: 50Hz - 15kHz, 4. Power: 110V - 220V, 5. Polar Pattern Mic: Unidirectional, 6. Emisi: Lebih dari 45dB, 7. Power Consumptio: 5Watt, Produk Termasuk: 2 buah mic genggam, 1 buah receiver, Kabel 1 meter dengan ujung TRS 1/4"" (akai-akai), 2 buah baterai 9V; **Meja Master (1 unit):** Partikel Board 18 mm, Bahan Pelapis PVC sheet, Ukuran 220 x 120 x 75 cm; **Kursi Master (1 unit):** Kursi Putar dengan 5 roda dilengkapi sandaran tangan dan hidrolik, model manager.  **B. STUDENT SIDE:**  **Student Console (24 unit):** Two channel program for option, Rob to answer function, LCD Display, Severel Examination function, 4 Level of volume, Rob to answer function; **Headset Siswa** (24 unit): microphone : 9x7/58±2Db, Impedance : 32 Ohm at 1 KHz, Sensitivity: 105dB/mW, Frequency response : 20~20,000Hz, Cord length : Approx.2~3M, Weight : Approx. 200g(without cord), Menggunakan kabel ulir atau swivel; **Meja Siswa (twinbooth ) (12 unit)**: Partikel board 18 mm, Bahan pelapis PVC Sheet, Ukuran 120 x 54 x 115 cm; **Student Chair (24 unit):** Kursi lipat tipe stainless stell  **C. KELENGKAPAN RUANGAN: Karpet (1 rool):** Polypropylene 3 mm, Backing : Latex, ukuran maks. 40m², pemasangan karpet; **Room Speaker (2 unit):** Rated Input Selection/Impedance : 6W, 3W, 1.5W, 0.8W ( 100V Line), Frequency Response : 100 ~ 12, 000 Hz, Sound Pressure Level ( 1W/ 1m) : 90dB, Speaker Components : 12cm Dynamic Speaker, External Dimensions ( WxHxD) : 290 x 214 x 150mm, Weight : 2.1kg, Material : Enclosure: Wood, grille: Cloth, Color : Enclosure: Light Grey, Grille : Light Grey; **Box Stage dan Panggung (1 paket):** Box stage Bahan Partikel dan kayu dilapisi karpet; **Pendingin Ruangan (AC) + Pasang (1 unit):** Split 1,5 PK, Standard R410a, Produk SKU, Kapasitas Pendinginan 9000 BTU/h, ukuran Pipa Cair & Gas (Inch) ⌀1/4 ⌀3/8, Daya Listrik (Watt) 895 Watt, Dimensi (l x w x h) 84 x 27 x 18 cm, Voltase 220 V, Hertz 50 Hz, + perlengkapan AC.  **D. KELENGKAPAN TAMBAHAN: LCD Proyektor 3200 lumens (1 Unit):** Projection System DLP, Native Resolution SVGA (800 x 600), Brightness 3200 Lumens, Aspect Ratio Native 4:3 (5 aspect ratio selectable), Lens F=2.56-2.8, f=21-23.1mm, Zoom 1.1:1 (Powered), Interfaces Computer In (D-sub 15pin) x 2 (Share with component), Monitor Out (D-sub 15pin) x 1, Composite Video In (RCA) x 1, S-Video In (Mini DIN 4pin) x 1, Audio In (Mini Jack) x 1, Audio Out (Mini Jack) x 1, Speaker 2W x 1, USB (Type mini B) x 1 (Download & Page/down) RS232 (DB-9pin) x 1, IR Receiver x 1 (Front), Power AC100 to 240V, 50 to 60Hz, Dimensions 283 x 95 x 222mm (include feet), 283 x 88.7 x 222mm (exclude feet), Weight 1.8 kg; Screen Projektor Tripod 70" (1 unit); Bracket (1 unit), Kabel VGA 15 meter (1 unit); **Kelengkapan Instalasi** (1 paket): Kabel listrik 3x0,75 mm; TC 6-, Ties 15", Clam 8", Kabel RCA 2 in 1, Ampli eko, Stop Kontak Lubang 6, Stop Kontak Lubang 4, Steker Listrik, Gantungan Headset + Scrup, No Meja 1-40, Kabel Audio dan Power. |  |
| b. | Kapasitas 24 mahasiswa, **Master kontrol+Software:**  Pengendali utama sistem lab bahasa yang berbasis software komputer. SYSTEM CONTROL: Micro Control System with internal memory, RS 232 Control, Digital Circuit Operating Voltage 5 VDC +/- 3% TTL Level, Data Speed 19200 Kbps, High Power Amplifier, Tone Control DC Voltage, Pre Amplifier DC Voltage, Output Headset Earphone 8-16 Ohm, Output Room Speaker 8 Ohm, Power Supply: 220/240V - 50 Hz, Power Consumption: 300 - 400 Watt, Input: Headset 30-60 Ohm Master Tape, DVD Computer, Audio Recorder, Auxiliary Frequency Response: 100 - 10.000 Hz S/N Ratio 50dB, Maximum absolute ratings: 1. Operating Voltage: 24 VDC (Audio Circuit), 6 VDC (Digital Circuit), 2. Operating Temperatures 85 Degrees Celcius, 3. Stand by Temperature 30 Degree Celcius, SOFTWARE CONTROL: Listening function, Intercom function, Conversation, Video Repeater, Recording audio format mp3, Visualized, Attender names and layout, Preprogrammbale, Seat Layout, User Friendly Graphical User Interface (GUI), Database class, teacher, student as user entries, Keyboard Control, Group Selector, Autorun with Adjustable Delay | **Komputer Master:**  Core i3-3.7,2 gb, hdd 500,dvdrw, Reader/HDMI,Key+ms/led 20", No speaker, garansi resmi, Windows Resmi | **Master Tape Deck:** DVD/SVCD/VCD/CD/MP3/MPEG4/MPG/JPEG, 8 Preset Equalizer dan 2 user setting, Surround, Bazzoke, Echo, Clock, Audio, AM/FM with 20 ch memory, Karaoke (AVC dan PMX), Sleep Timer, ON/OFF Timer, Single Deck Cassette Recorder, Band function: Bass, Guitar, Keyboard, SD/MMC/MC Card Slot, USB port, Docking, Terminal, Remote Control, Power Consumption: 100w | **Headset:** 25 Unit, MIC: type: condenser| freq response: 30 - 16.000 Hz| impendece 32 Ohm| sensitivity -58 +/- -3 dB, EARPHONE: freq response: 20-16.000 Hz| Impendence 32 Ohm| sensitivity: 105 dB/mW| cable length: 1.5 m| connector/plug: 3 pin | **UPS:** Capacity 600 VA 160-240V, AC 50 Hz + input, voltage 10%, output voltage : 220 V, AC 50 Hz | **Mic Wireless:** Frequency Stabilization: <±30, Dynamic Range: > 80dB, Total Harmonic Distortion: > 0.5%, Frequency Response: 40Hz - 18 KHz ± 3 dB, Signal-to-Noise Ratio: ≥ 100dB, Signal/Noise Ratio: >82dB | **Meja Master: Bahan :** particle board 15 mm dengan laminasi, PVC sheet warna beech model U/Standart, ukuran model U: 210 x 120 x 75 cm,ukuran model standart : 180 x 80 x 75 cm , barang buatan pabrik (knock down system) | **Kursi Master:** Kursi dapat diputar, mempunyai sandaran, lengan, tinggi dapat di atur | **Document Camera:** Document Camera, 8X digital zoom, freeze, output VGA & DVI, 850K pixel, Resolution XGA | **Audio Recorder:** 25 unit, Support MP3, WMA, WAV, Support USB/SD Memory, Recorder rate: highet bit rate for 192 Kbps, LCD Display, support multilateral languages, enter subdirectory, scan folders, display lyrics, line in record, the external audio source can be recorded into the SD card or U disk, Connect computer, USB sound card. Additional function: Calendar, clock, alarm clock, can by USB cable connect to computer to download SD card, IR remote control, support multilanguage, reach to 24 countries |  **Mouse Pen Tablet:** 8"x6" working area, comfortable for easy drawing, painting, and using the PC Cordless mouse and pen design gives you unlimited freedom 3D scroll wheel for fast browsing on the internet and in windows documents make handwriting notes/drawings on the internet & any application program 1024-level pressure sensitivity for all kinds of shapes and thickness control | **Central Control:** Power Supply: 220/240V, Signal Interface: Audio/video input & output, VGA input (unclude laptop, VGA output, 3.5 stereo output, Power Control: Built -in projector power off protection, Delay time can be modified, built-in electronic screen's power supply, Control Method: DB9 standard learning interface, infrared RS485 bilateral control | **Online Class Software** | **Student Console:** 24 Unit,Frequency Response: 63-10.000 Hz S/N Ratio: > 50 dB, Distortion : < 3 %, Input Mic : - 60 dB, Intercom: - 15 dB, 5000, Headset: - 10 dB, Student Console + Evaluator Quiz with keyboard and LCD Display |  **Meja Siswa:** 12 unit, twinbooth, bahan : particle board 15 mm dengan laminasi PVC sheet warna beech dengan kaca + nomor siswa di bagian depan, ukuran : 123 x 118 x 54 cm, barang buatan pabrik (knock down system) | **Student Chair:** 24 unit, Bahan stainless steel| jenis lipat (folding chair) | **Room Speaker:** Speaker size: 8 inch (Three Way)| Power: 20.000 | **Box Stage Kabel dan Box Stage Master:** Box Stage Master: bahan multiplex dilapis, Box Stage Kabel bahan multiplex dilapis karpet, ukuran 240x60x12 | **Parabola + Digital Receiver with TV Record:** Parabola with digital receiver dengan antena type fulldish, 6 feet, penggerak sampai dengan 99 memori position, digital receiver dengan PIP mode | **Smartboard Multitouch:** Perangkat pengajaran interaktif dapat mengubah permukaan yang rata dan keras seperti whiteboard, glassboard, dinding rata menjadi layar digital yang interaktif. Daerah tayang interaktif pada permukaan keras/whiteboard hingga 400cm. Perangkat terdiri dari 1 buah receiver, 1 buah transmitter berupa pena tulis elektronik (stylus pen) yang sekaligus dapat berfungsi sebagai mouse computer dan keyboard wireless. Koneksi perangkat receiver interaktif ke komputer PC/Laptop menggunakan kabel USB. Perangkat dapat merekam tayangan di layar komputer baik audio maupun video ke dalam format file avi, hasil rekaman dapat disimpan dan ditayang ulang dengan window media player. | **Pendingin Ruangan (AC):** 1,5PK | **Karpet:** Bahan terbuat dari serabut plastik, tebal 4mm polypropylene, lebar 4 meter dan panjang mengikuti ukuran ruangan lantai pada ruang lab. Dilapisi karpet. | **Instalasi Kabel Audio dan Power:** LAN, Connector : RJ 45, kabel RCA, kabel listrik | **include:** instalasi dan training |  |

1. **PERALATAN PENDIDIKAN DAN TIK**

| **No** | **Nama Barang** | **Spesifikasi** | | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Desktop PC | a. | Desktop PC; min. Intel® Core™ i5-7500 Processor (3.40 GHz, 6M Cache) up to 3.80 GHz; Chipset Intel H110; Memori Standar min. 4GB DDR4; Memori Slot min. 1; Tipe Grafis min. Intel® HD Graphics; Audio Integrated; Hard Drive min. 1TB; Optical Drive DVD-RW; Networking Integrated; Kecepatan Jaringan 10 / 100 / 1000 Mbps; Ragam Card Reader min. 6 in 1 Media Reader; Antarmuka / Interface min. 4 USB 2.0, 4 USB 3.0, 1 DVI-D, 1 VGA, 1HDMI, 1 RJ-45, Pararel & Serial Port, USB Optical Keyboard & MOUSE, Sistem Operasi min Microsoft Windows 10 Professional 64-bit; Monitor min. 18.5" LED; Chassis Form Factor Microtower; Daya / Power 180 Watt |  |
| b. | Desktop PC, min. 6th Generation Intel Core i5-6400 (6M Cache, up to 3.30 GHz); Operating System min. Windows 10 Single Language (64bit); Memory min. 4GB (4GBx1) min. DDR3L 1600MHz; Hard Drive min. 1TB 7200RPM Hard Drive; DVDRW Optical drive; Monitor min. 18.5"; Graphics min. NVIDIA Geforce 705 2GB GDDR3; Bluetooth + WiFi 802.11bgn + Bluetooth 4.0; LAN 10/100/1000 Ethernet Port; Side Ports min. 2x USB 3.0, Universal Audio Jack; Rear Ports min. 4x USB 2.0, RJ-45, HDMI, VGA, 3-stack audio jacks supporting 5.1 surround sound; Media Card Reader min. 5in1 Memory Card Reader; min. Wired Keyboard; min. Wired Mouse |  |
| c. | Desktop PC; min. Intel® Core™ i5-7500 Processor (3.40 GHz, 6M Cache) up to 3.80 GHz; Memori Standar min. 4GB DDR4; min. Intel HD Graphics; min. Audio Integrated; Hard Drive min. 1TB HDD; Optical Drive DVD±RW; Networking Integrated; USB Keyboard; USB Mouse; interface: Bagian Depan: 4 x USB 3.0, 2 x USB 3.1 Type C, Card reader min. 5 in 1; 2 x audio; Bagian Belakang: 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, VGA, 2 x DP, 1 x serial port, LAN, 3 x audio, 2 x PS2, Sistem Operasi min. Microsoft Windows 10 Professional 64-bit; Monitor min. 19.5 Inch |  |
| d. | Desktop PC; Intel® Core™ i7-7700 Processor (3.60 GHz, 8M Cache) up to 4.20 GHz; min. 8GB DDR4; min. Intel HD Graphics; Audio Integrated; Hard Drive min. 1TB HDD; Optical Drive DVD-RW; Networking Integrated ; Wired Keyboard; Wired Mouse; Power supply 180 W AC power adapter; External I/O Ports: 1microphone/headphone jack; 2 USB 3.0; 1 SD reader, One 5.25" slim-height bay supporting an optical disk drive, 1 HDMI; 1 power connector; 1 RJ-45; 1 VGA; 2 USB 3.0; 4 USB 2.0; 1 security lock slot; 1 audio in connector; 1 audio out connector; 1 padlock slot; Conexant CX20632 codec with universal audio jack and 2W internal speaker, headset and headphone front ports (3.5 mm), multi-streaming capable; Microsoft Windows 10 Professional; Monitor min. 20 Inch |  |
| e. | Desktop PC; Intel® Core™ i7-7700 Processor (3.60 GHz, 8M Cache) up to 4.20 GHz; min. 8GB DDR4; min. AMD Radeon R7 450X 4GB; Audio Integrated; Hard Drive min. 1TB HDD; Optical Drive DVD-RW; Networking Integrated; Wired Keyboard; Wired Mouse; Antarmuka / Interface: USB; RJ-45 LAN Port; Serial Port; Display Port 1.2; HDMI 1.4; Universal Audio Jack; Sistem Operasi Windows 10 Pro 64bit; Monitor min. 21.5 Inch |  |
| f. | Desktop PC; Intel® Core™ i7-7700 Processor ( 3.60 GHz , 8M Cache) up to 4.20 GHz; Intel® B250 Express Chipset; Memori Standar min. 8GB DDR4; min. Intel HD Graphics; Audio Integrated; Hard Drive min. 1TB HDD; Networking Integrated; Keyboard USB Keyboard; USB Mouse; Ragam Slot 2x PCI Express®x16, 1x PCI Express®x1, 1x PCI slot; Antarmuka / Interface: Back: 4x USB 3.0 Ports, 2x USB 2.0 Ports, 2x Display Port Ports, VGA Port, HDMI Port, Ethernet (RJ-45) Port, Front: 2x USB 3.0 Ports, 2x USB 2.0 Ports; Headphone and Microphone Jacks; Sistem Operasi min. Microsoft Windows 10 Home 64 bit, Monitor min. 21.5 Inch |  |
| 2 | All in One PC | 1. a. | All in One PC; 7th Generation Intel Core i3-7100U (3MB Cache, 2.4GHz) Processor; Hard Drive min. 1TB SATA 7200RPM; Memory min. 4GB DDR4; min. Integrated Intel HD Graphics 630; DVD-RW; Integrated stereo speakers; Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps + 802.11ac/b/g/n wireless LAN and Bluetooth 4.0 LE; min. 21.5" 1250nits 16:9 LED Backlight; Hinge : Panel Tiltable from -5 to 30 degree; I/O Ports: 2x USB 3.0, USB 2.0, HDMI, GLAN, Audio; Integrated 2.0MP HD high-sense webcam; 3-pin 135W AC Adapter; Microsoft Office 2016 Professional Plus; SD Card Reader; USB Mouse & USB Multimedia Keyboard; Intrusion alert (via BIOS), One-button recovery (OBR), Kensington Lock Slot, 100% solid capacitors, DASH 1.1, Hard Drive password protection (via BIOS); Microsoft Windows 10 Professional |  |
| 1. b. | All in One PC; Hard Drive min. 500GB SATA 7200RPM; 7th Generation Intel® Core™ i3 7100T (3MB Cache, 3.4Ghz) processor; min. Intel® B250 Chipset; Memory min. 4 GB DDR4 2400MHz; Two SODIMM slots - Maximum memory is 32GB; min. Integrated Intel® HD Graphics 630; 8x DVD+/-RW 9.5mm Optical Disk Drive; Integrated Waves Maxx Audio; Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps + Wireless Intel® 3165 802.11ac/b/g/n + Bluetooth 4.2; min. 19.5 inch Non Touch Wide Viewing Angle WLED, HD+ 1600x900 resolution with anti-glare coating; Articulating Easel Stand for OptiPlex 3050AIO; Dimension approx.. 482.6 (W) x 58 (D) x 328.7 (H) mm (19.0 x 2.32 x 12.94 inches); I/O Ports min. 4x USB 3.1 (1 port USB 3.1 with PowerShare), 2x USB 2.0 , 1x DisplayPort 1.2, GLAN, Audio Jack; Developed Recovery Environment, Data Protection System Tools Digital Delivery, Support Assist; Client Command Suite for In-Band systems management; ENERGY STAR 6.1 qualified, EPEAT Registered, TCO Certified, CEL, WEEE, Japan Energy Law, China RoHS; 1.0MP 720P HD Webcam with privacy cover; 3-pin 130 W AC adapter; Microsoft Office 2016 Professional; SD 3.0 Card Reader; Wired Mouse Black & Wired Keyboard; Microsoft Windows 10 Professional. |  |
| 1. c. | All in One PC; Hard Drive min. 1TB 7200 rpm SATA; Intel Core i3-7100U (2.4Ghz, 3MB Cache, 2 Cores); min. 4 GB DDR4-2133 SDRAM (1x4 GB); min. Intel HD Graphis 620 (Kabylake); DVD-Writer; 2x2 W / channel speakers; Integrated 10/100/1000 GbE LAN, 1 x Ethernet card; 802.11b/g/n (1x1) and bluetooth 4.0; min. 21.5" diagonal FHD IPS anti - glare WLED - backlit (1920x1080); Weight 5.53 KG; Dimension approx. 539 (L) x 185 (W) x 398.8 (H) mm; I/O Ports Rear I/O : 2 x USB 2.0; Headphone/microphone combo; HDMI-Out v1.4 / 1 x VGA Port; VGA Integrated; Integrated Intel KabyLake - U; USB Wired Keyboard; USB Wired Optical Mouse; webcam; 65 W external AC power Adapter; Office 2016 Windows 10; HP 3-in-1 Media Card Reader |  |
|  | Desktop All In One; Intel® Core™ i3-6006U (2.0 GHz, 3M Cache); Memori Standar 4GB DDR4; Kapasitas Harddisk 1000 GB HDD; Audio Integrated; AMD ATI Radeon 530 2GB; Speaker Integrated; Wired Keyboard; Wired Mouse; Kecepatan Jaringan 10 / 100 / 1000 Mbps; Optical Drive DVD-RW; Microsoft Windows 10 Home; Monitor 21.5 Inch |  |
|  | Display NON TOUCH SCREEN Full HD 1920 x 1080 resolution 21.5" LED-backlit LCD; Hard Drive min. 1TB SATA HDD; Intel Core i5-7200U, 3MB cache, up to 3.1 Ghz; Memory min. 4GB DDR4 (Up to 16GB); min. Intel HD Graphics 620; Ethernet LAN; External DVD RW (bundled); WLAN 802.11 ac/a/b/g/n + Bluetooth 4.0; Dimension approx. 489.7 mm X 362.5mm X 10.95 mm; I/O Ports 2 USB 3.0 port ; 2 USB 2.0 port ; 1 HDMI out; 1MP HD USB External Webcam; Power Supply Adapter 65W; SD Card Reader; USB Keyboard and Mouse; Win 10 Home |  |
|  | All in One PC; min. 7th Generation Intel® Core™ i5-7200U Processor(3M Cache, up to 2.80 GHz); 8GB Single Channel DDR4 1600MHz (8GBx1); Hard drive min. 1TB 5400 rpm Hard Drive; min. Intel HD Graphics; Tray load DVD Drive; Display 21.5-inch FHD (1920 x 1080) Anti-glare LED-Backlit Touch Display with IPS; 802.11 a/c + Bluetooth 4.0 Dual Band 2,4&5 GHz, 1x1; Wireless Keyboard; Wireless Mouse Black; 10/100/1000 Ethernet Port; port side 2x USB 3.0, 4:1 MCR, 1x Microphone/Headset jack; Ports Rear 2x USB 2.0, RJ-45, Audio Line Out, DC power, HDMI-In (Intel), HDMI-out (AMD); Media Card Reader 4in1 Memory Card Reader; Windows 10 Single Language (64bit); Integrated Widescreen HD 720P Webcam with Dual digital microphone |  |
|  |  |  | Processor: Intel® Core i5-7200U, Display: 19.5" diagonal FHD UWVA anti-glare WLED-backlit, Memory :4 GB DDR4-2133 SDRAM (1 x 4 GB) Memory slots: 2 SODIMM, Memory card device: 3-in-1 memory card reader, Hard drive: 1 TB 7200 RPM SATA, Keyboard: HP White Wireless Keyboard with volume control, Ports: 2 USB 2.0; 2 USB 3.0; 1 headphone/microphone combo, OS : Windows 10 Pro 64bit + WPS Office 2017 |  |
|  | Intel® Core™ i5-7400T Processor (2.40 GHz, Up to 3.00 GHz, 6M Cache); Sistem Operasi Microsoft Windows 10; Networking Integrated; Monitor 21.5 Inch; Memori Standar 4GB DDR4; Audio Integrated; Hard Drive 1TB HDD; Tipe Grafis AMD ATI Radeon 530 2GB; Speaker Integrated; Memori / RAM 4 GB; Optical Drive DVD-RW |  |
| 3 | Projector | a. | Sistem Projector DLP Technology; Resolusi Native WXGA (1280x800); Brightness 3300 Lumens ANSI; Rasio Kontras 20,000:1 (DynamicEco Mode); Rasio Aspek 16:10; Rasio Besaran (Zoom) Optical Zoom: 1.1x ; Digital Zoom:0.8X-2.0X; Input: RGB Input : VGA Input x2, Composite Video : RCA-1 x1, S Video : Mini-Din 4 pin x1, Component Video : Share with VGA x2, Digital : HDMI: 1.4 x 1, Audio input:3.5mm Mini-Mono Jack x1, Control : RS-232(DB-9 ) x1, Output RGB Output : VGA Output x1, Audio output:3.5mm Mini-Mono Jack x1, Speaker 2W cube x 1, Daya / Power 100-240Vac 50/60Hz (Auto Switching), Konsumsi Daya 265 W (Max.); Dimensi Kemasan: 316 x 103.7 x 228 mm, Berat Produk 2.2 kg |  |
| b. | Technology DLP; WXGA(1280x800); Rasio Kontras 15000; Rasio Aspek 4:3; Tipe Lampu SP-LAMP-086; Input: DMI 1.4, VGA x 2, Composite video, S-Video, 3.5 mm, stereo in x 2, 3.5mm stereo out, RS232C, USB Type B (control & firmware); Kesesuaian Video NTSC / NTSC4.43 / PAL / PAL-M / PAL-N / SECAM, SDTV (480i, 576i), EDTV (480p, 576p), HDTV (720p, 1080i, 1080p); Daya / Power 260W; Dimensi Produk 8.7in x 11.5in x 4.3in (220mm x 292mm x 108mm); Lumens (Eco/High): 5000/3500; Supports 3D content from Blu-ray, cable boxes, dish services and more (over HDMI) at 144Hz and PC-based, 3D content at 120Hz. DLP Link 3D glasses required; Closed Captioning: Yes; Audible Noise (Eco/High, dBA): 29/30; Keystone: ± 40º; Lamp Hours (Eco/High): 6000/5000; Image Offset: 15; Throw Ratio: 2.2~1.9 |  |
| c. | Sistem Projector RGB liquid crystal shutter projection system (3LCD); Resolusi Native XGA (1024 x 768); Brightness 3000 Lumens ANSI; Rasio Kontras 10,000:1; Rasio Besaran (Zoom) Type : Optical Zoom (Manual) / Focus (Manual); F-Number : 1.51 - 1.99; Focal Length : 18.2 - 29.2 mm; Zoom Ratio : 1 - 1.6; Throw Ratio : 1.38 - 2.24 (Wide - Tele); Tipe Lampu 200W UHE; Input: Video : 1 x RCA (Yellow), 1 x S-Video, 2 x Component (via D-sub 15-pin), Computer : 2 x D-sub 15-Pin (RGB), 1 x USB 2.0 type B, USB Memory Device : USB Type A Ver.2.0 , Three-In-One USB Display : 1 x USB 2.0 type B, Digital : 2 x HDMI (1 x MHL), Audio : 1 x RCA (Red/White), 2 x Stereo mini jack, Control : 1 x USB 2.0 type B, RS232C, Epson USB Document Camera : 1 x USB 2.0 type B, Network I/O: 1 x RJ45 (100Mbps), Wireless Connectivity : Optional (ELP-AP07), Output Video: D-sub 15 pin (black molding), Audio: Stereo mini jack x 1, Speaker Speaker Output : 16 W, Lamp On (Normal / Eco) : 287W / 215W |  |
| d. | Sistem Projector LCD Technology; Resolusi Native XGA (1024 × 768); Brightness 3000 Lumens; Rasio Kontras 15000:1; Tipe Lampu 10.000 (EcoMode); Input: 1 x RGB In, 1 x USB A, 2 x HDMI, LAN, 1 x RCA, 1 x Mini Jack, Berat Produk 3.0 Kg, Direct Power Off, Auto Keystone Correction |  |
| 4 | Screen Projector | a. | Manual Wall, Format 4:3, Diagonal size 100″ / 150×200 cm | http://triinti.com/6178-thickbox_default/draper-100-diagonal.jpg |
| b. | Manual Wall, Format 4:3, Diagonal size 100″ / 150×200 cm | Image result for SCREENVIEW Manual Wall Screen |
| 5 | Printer Laserjet | a. | Print speed black (normal, A4) : Up to 18 ppm, Print speed black (normal, letter) : Up to 19 ppm| First page out black (A4, ready) As fast as 8.5 sec| Recommended monthly page volume 250 to 1500| Duty cycle Up to 5000 pages| Resolution (black) Up to 400 x 600 x 2 dpi (600 dpi effective output)| Paper trays, standard 1 (plus 10-sheet priority feed slot)| Paper trays, maximum 1 (plus 10-sheet priority feed slot)| Connectivity, standard 1 Hi-Speed USB 2.0, 1 WiFi 802.11b/g, Mobile printing capability, Network ready Standard (built-in WiFi 802.11b/g), Ports 1 Hi-Speed USB 2.0| 1 WiFi 802.11b/g| Fax transmission speed 6.4 B(A)| Control panel 3 LED indicator lights (Wireless, Attention, Ready), 2 buttons (Wireless, Cancel), Memory Ram 8 MB| Paper handling input, standard 10-sheet priority feed slot, 150-sheet input tray, Paper handling output, standard 100-sheet output bin, Duplex Print Manual, Finished output handling Sheetfed, Media types Paper (laser, plain, photo, rough, vellum), envelopes, labels, cardstock, transparencies, postcards, Media sizes supported A4, A5, A6, B5, postcards, envelopes (C5, DL, B5), Envelope input capacity Connection and Communication, Supported media weight 60 to 163 g/m², Power consumption 370 watts (Printing), 2.7 watts (Ready), 2.0 watts (Auto-Off), 0.6 watts (Manual-Off), Energy efficiency ENERGY STAR® qualified, Operating temperature range 15 to 32.5º C, Acoustic power emissions 6.4 B(A), Acoustic pressure emissions bystander (active, printing) 50 dB(A) | http://ssl-product-images.www8-hp.com/digmedialib/prodimg/lowres/c02931622.png |
| b. | Printing Method Monochrome Laser Beam Printing| Print Speed A4: Up to 18ppm, Letter: Up to 19ppm, Print Resolution 600 x 600dpi, Print Quality with Image Refinement Quality 2400 (equivalent) × 600dpi, Warm-Up Time (From Power On) 10secs. or less, First Printout Time (FPOT); Approx. 7.8secs. Recovery Time (From Sleep Mode) Approx. 1secs., Print Language UFR II LT, Paper Input (Standard) 150 sheets (based on 80g/m2), Paper Output 100 sheets (face down) (based on 80g/m2), Paper Size A4, B5, A5, Legal, Letter, Executive, 16K, Envelope COM10, Envelope Monarch, Envelope C5, Envelope DL, Custom: Width 76.2 to 215.9mm x Length 188 to 355.6mm, Paper Weight 60 to 163g/m2, Paper Type Plain paper, Heavy Paper, Transparency, Label, Envelope.| USB Interface USB 2.0 High Speed| Operation Panel 2 LED Indicators, 2 Operation Key, Device Memory 32MB| Noise Level\*4 During Operation: Sound Power Level: 6.53B or less, Sound Pressure Level: Approx. 49.3dB, During Standby: Sound Power Level: Inaudible, Sound Pressure Level: Inaudible, Maximum Power Consumption 840W or less, Average Power Consumption During Operation: Approx. 320W, During Standby: Approx. 1.8W, During Sleep: Approx. 0.8W, Energy Star TEC (Typical Electricity Consumption) 0.48kWh/week, Operating Environment Temperature: 10~30°C, Humidity: 20% to 80% RH (no condensation), Power Requirement 220 - 240V (±10%), 50 / 60Hz (±2Hz)| Monthly Duty Cycle Up to 5,000 pages | 1 |
| c. | Technology Electrophotographic/Laser| Memory 32 MB| Function Compact, Print, Wireless Networking| Interface Hi-Speed USB 2.0, Wireless| Print Speed Up to 20ppm, Print Resolution Up to 2400 x 600 dpi, Manual Duplex| Paper Input (Standard Tray) 150-sheet| Paper Handling Sizes A4, Letter, A5, A5(Long Edge), Executive, Legal, Folio, B5, Paper Output 50-sheet| Power Consumption Ready: 40W, Printing: 380W, Deep Sleep: 0.7W| Noise Level Printing 51dBA | HL-1211W |
| 6 | Printer InkJet |  | Input Tray #1: 100 sheets, A4 Plain paper (75 gsm); Compatible Media Sizes: A4, A5, A6, B5, 10 x 15 cm (4 x 6 in), 13 x 18 cm (5 x 7 in), 9 x 13 cm (3.5 x 5 in), Letter (8½ x 11 in), Legal (8½ x 14 in), Half Letter (5½ x 8½ in), 13 x 20 cm (5 x 8 in), 20 x 25 cm (8 x 10 in), 16:9 wide size, 100 x 148 mm, Envelopes: #10, DL, C6; Photo Printing: Photo Draft - 10x15 cm/4x6 : Approx. 27 sec per photo (W/Border); Photo Default - 10x15 cm/4x6 : Approx. 69 sec per photo (W/Border) , Copier Function: Copy Speed, ISO 29183, A4, Simplex : Approx. 7.7 ipm / 3.8 ipm (Black/Colour) , Copy Quality : Standard copy mode, Maximum Copies from Standalone : 20 copies , Maximum Copy Size : A4, Letter , Scanner Function: Scanner Type : Flatbed colour image scanner ; Sensor Type: CIS , Optical Resolution : 600 x 1200 dpi , Maximum Scan Area : 216 x 297 mm (8.5 x 11.7 Inch) , Scanner Bit Depth, Colour : 48-bit input, 24-bit output , Grayscale : 16-bit input, 8-bit output , Black & White : 16-bit input, 1-bit output , Scan Speed (Flatbed / ADF) 300 dpi, Monochrome : 11 sec , Colour : 28 sec , Power Consumption: Operating : 13W ; Standby : 3.8W , Sleep : 0.8 W , Power off : 0.3 W , AC Adapter: AC 100-240V ; Dimensi Produk: 482 x 300 x 145 mm ; Berat Produk: 4.4 Kg |  |
|  | Platform: Color Inkjet ; Metode Cetak: InkJet ; Maks. Besaran Kertas: A4 ; Maks. Resolusi4800 , Effective Print Resolution: 4800 (horizontal)\*1 x 1200 (vertical) dpi ; Kecepatan Cetak B/W8.8 ipm , Kecepatan Cetak Warna5.0 ipm , Konektivitas: USB, Wireless ; JaringanAvailable , Network DeviceProtocol TCP/IP , Compatible Media SizesA4, A5, B5, Letter, Legal, 4 x 6 , Photo PrintingApprox. 60secs., Copier Functionavailable , Power ConsumptionOFF : Approx. 0.3W , Standby (scanning lamp is off) : Approx. 1.7W , Copying (USB Connection to PC) : Approx. 14W ; AC AdapterAC 100-240V, 50 / 60Hz , Dimensi ProdukApprox. 445 x 330 x 163mm (W x D x H) , Dimensi Kemasan : 48 x 53 x 25 cm ; Berat Produk: Approx. 5.8kg |  |
|  | Platform: Multifunction ; Metode Cetak: Thermal Inkjet ; Teknologi Cetak: Thermal Inkjet ; Maks. Besaran Kertas: A4 ; Maks. Resolusi: 4800 ; Kecepatan Cetak B/W: Up to 7.5 ppm ; Kecepatan Cetak Warna: Up to 4.5 ppm ; Konektivitas: 1 Hi-Speed USB 2.0 , Wireless ; Memori Standar: Integrated ; Maks. Memori: Integrated ; Input Tray #1: Paper handling input, standard: 60-sheet input tray , Paper handling output, standard: 25-sheet output tray ; Media: Plain paper, Photo paper, Brochure paper ; Compatible Media Sizes: Media sizes supported: A4, B5, A6, DL Envelope , Media sizes custom: 76.2 x 127 to 215 x 355 mm ; Duplex Printing: Manual ; Copier Function: Copy resolution (black text): Up to 600 x 300 dpi , Copy resolution (color text and graphics): Up to 600 x 300 dpi , Copies, maximum: Up to 9 copies ; Scanner Function: Scanner type: Flatbed , Scan file format: JPEG, TIFF, PDF, BMP, PNG, Scan resolution, optical: Up to 1200 dpi , Bit depth: 24-bit , Scan size (flatbed), maximum: Scan size (flatbed), maximum ; Power Consumption: 10 watts maximum, 0.07 watts (Off), 2.1 watts (Standby), 0.88 watt (Sleep) ; AC Adapter: Input voltage 100 to 240 VAC (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3 Hz). High voltage: Input voltage 200 to 240 VAC (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 3Hz) ; Dimensi Produk: Minimum dimensions : 525 x 310 x 158 mm , Maximum dimensions : 525 x 553.5 x 256.6 mm , Dimensi Kemasan : 525 x 310 x 158 mm ; Berat Produk: 4.67 kg |  |
|  | ,200 x 6,000 dpi ; Kecepatan Cetak B/W: 11ppm , Kecepatan Cetak Warna: 6ppm ; Konektivitas: USB 2.0 Hi-Speed ; Memori Standar: 64 MB ; Input Tray #1: 100 sheets ; Compatible Media Sizes: A4, A5, A6, Exe, LTR, LGL, Photo 4X6 ; Copier Function: Copy Resolution :Print: Max. 1200x2400 dpi ,Scan: Max. 1200x1200 dpi ,N-in-1 Function : Compress 2 or 4 pages onto a single sheet (including ID Copy); Scanner Function: Scanning Resolution : Up to 1,200 x 2,400 dpi , Scanning Capability : Colour & Monochrome , Scan to Feature : E-mail, Image, File; Power Consumption: Copying Mode: Approx. 16W , Ready Mode: Approx. 2.5W , Sleep Mode: Approx. 0.7W ; Lain-lain: Wireless Network Connection , Mobile Printing iPrint & iScan , AirPrint ; Dimensi Produk: (W x D x H) 435 x 374 x 161 mm ; Berat Produk: 7.1 Kg |  |
|  | Color Inkjet | Maks. Resolusi 9600| Effective Print Resolution Black: 600 x 600 dpi| Color: 9600 x 2400 dpi| Kecepatan Cetak B/W 15 ppm| Kecepatan Cetak Warna 10.4ipm ppm| Monthly Usage Volume up to 12,000 pages / month| Konektivitas USB, Wireless| Compatible Media Sizes A3+, A3, A4, A5, B4, B5, LTR, LGL, LDR, 4 x 6", 5 x 7", 8 x 10", 10 x 12", Envelopes (DL, COM10), Custum size (width 55mm - 329mm, length 91mm - 676mm)| Print Head / Ink : Individual Ink Tank| Number of Nozzles : Total 5,120 nozzles| Printable Width : Up to 322.2mm (12.7inch), Borderless: Up to 329mm (13inch)| Ink End Sensor : Optical sensor + Dot count | 3 |
|  | Multifunction| Thermal Inkjet| A3| Maks. Resolusi 4800| Effective Print Resolution 4800 x 1200| Kecepatan Cetak B/W Up to 33 ppm| Kecepatan Cetak Warna Up to 29 ppm| Monthly Usage Volume Up to 12,000 pages| Konektivitas: 1 USB 2.0, 1 Ethernet, 1 Wireless 802.11b/g/n, 1 USB host port, 2 RJ-11 fax| Prosessor 500 MHz| Memori Standar 256 MB| 250-sheet input tray| Duplex Printing Automatic| Facsimile| Copier| Scanner Flatbed, ADF, Digital sending standard features: Scan to PC| Scan to Memory Device| Scan to email | 3 |
|  | A3+| 5760 x 1440 dpi| Black/White 30 ppm| Color 17 ppm| Tray 1# 100| Double-sided Printing: Yes (Manual)| Print Method: On-demand ink jet| Nozzle Configuration: 360 nozzles Black, 59 nozzles each colour (Cyan, Magenta, Yellow)| Print Direction: Bi-directional printing, Uni-directional printing| Maximum Resolution: 5760 x 1440 dpi (with Variable-Sized Droplet Technology)| Minimum Ink Droplet Volume: 3pl| Paper Feed Method: Friction feed| Number of Paper Trays: 1| Connectivity: USB 2.0 Hi-Speed| A4 Plain paper (75gsm)| 20 sheets, Premium Glossy Photo Paper| Output Capacity: 50 sheets, A4 Plain paper 30 sheets, Premium Glossy Photo Paper| Paper Size: A3+, A3, B4, A4, A5, A6, B5, 10x15cm (4x6), 13x18cm (5x7"), 16:9 wide size,Letter (8.5x11"), Legal (8.5x14"), Half Letter (5.5x8.5"), 9x13cm (3.5x5"), 13x20cm (5x8"), 20x25cm (8x10"), Envelopes: #10 (4.125x9.5") DL(110x220mm), C4 (229x324mm, C6(114x162mm)| Maximum Paper Size: 12.95 x 44" | EPSON Printer [L1300] - Printer Bisnis Multifunction Inkjet |
| 7 | Printer Dotmatrix |  | Printing Method: Impact dot matrix; Pixel Resolutions Max.: 9 pin, 160 columns max, up to 240 x 216 dpi; Print Speed Black: High Speed Draft Condensed17/20 cpi : 383 / 298 cps, Draft10/12/15 cpi : 260 / 312 / 223 cps, Draft Condensed17/20 cpi : 222 / 260 cps, Draft Emphasized10 cpi : 130 cps, NLQ10/12/15/17/20 cpi : 65 / 78 / 55 / 47 / 56 cps; Antarmuka / Interface: USB 2.0 Full-Speed, Bi-directional parallel interface (IEEE-1284 nibble mode supported); Antarmuka / Interface: USB 2.0 Full-Speed; Ink Catridge Black: Fabric Ribbon Cartridge (Black); Ukuran Kertas: Cut Sheet (Single Sheet) Length : 100 - 364mm, Width : 100 - 257mm, Thickness : 0.065 - 0.14mm, Cut Sheet (Multi Part) Length : 100 - 364mm, Width : 100 - 257mm, Thickness : 0.12 - 0.39mm, Cut Sheet (Multi Part) Length : 100 - 364mm, Width : 100 - 257mm, Thickness : 0.12 - 0.39mm, Envelope (No.6) Length : 92mm, Width : 165mm, Thickness : 0.16 - 0.52mm, Envelope (No.10) Length : 105mm, Width : 241mm, Thickness : 0.16 - 0.52mm, Continuous Paper (Single Sheet an Multi part) Length : 101.6 - 558.8mm, Width : 101.6 - 254.0mm, Thickness : 0.065 - 0.39mm, Roll Paper Width : 216mm, Thickness : 0.07 - 0.09mm; Operating : Approx. 27W (ISO/IEC 10561 Letter pattern),(ENERGY STAR compliant) Sleep Mode : Approx. 1.1W, Auto Off Mode : Approx. 0.2W (120V), Approx. 0.3W (230V); Voltase: AC 120V / AC 220 - 240V |  |
|  | Printing Method: Dot Matrix; Pixel Resolutions Max.: 80 columns Carriage width (10cpi), 160 columns Max. in compressed mode, Pixel Resolutions Max.: 9 pin, 160 columns max, Up to 240 x 216 dpi, 80 columns Carriage width (10cpi), 160 columns Max. in compressed mode; Print Speed Black: 12 cpi, Super speed: 375cps; Antarmuka / Interface: Centronics Parallel, USB 2.0, Serial RS232; Ink Catridge Black: Ribbon; Memori Standar: 64KB; Voltase: Frequency : 50/60Hz, Voltase: 220V—240V AC; Dimensi: 150 x 349 x 232mm (HxWxD); Berat: 4.2kg |  |
|  | Printing Method: Serial Impact Dot Matrix; Pixel Resolutions Max.: Up to 360 x 360 dpi; Antarmuka / Interface: USB 2.0, parallel (Bi-directional) and Serial RS232; Memori Standar: 68 kB; Media Type: Continuous forms, cut sheet; Ukuran Kertas: 76,2 to 254 mm wide; Konsumsi Daya: max 3,8W in Stand by; Voltase: 230 V / 50 to 60 Hz; Dimensi Produk: (H x W x D): 159 x 359 x 285; Berat Produk: 5 Kg; |  |
| 8 | UPS |  | On-line Double Conversion, UPS 10kVA/10kW, PF 1, 230V, Three-Phase, Tower, Contact Closure, RJ-45 10/100 Base-T, RJ-45 Serial, USB, Power Management Software, Extended Runtime| Nominal Input Voltage : 230V, 400V 3PH| Input Connections : Hard Wire 3 wire (1PH+N+G), Hard Wire 5-wire (3PH + N + G), Input voltage range for main operations : 160 - 275V, Input voltage adjustable range for mains operation : 100 - 275 (half load), 173 - 476 (half load)V, Other Input Voltages : 220, 240, 380, 415| Output Voltage Distortion : Less than 3%, Crest Factor : 3 : 1, Waveform Type : Sine wave| Back-Up Time Half Load 11 min (5000 Watts)| Back-Up Time Full Load 4 min (10000 Watts)| Antarmuka / Interface Contact Closure, RJ-45 10/100 Base-T, RJ-45 Serial, Smart-Slot, USB, Available SmartSlot™ Interface Quantity : 1| Battery Type : Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof, Typical recharge time : 3 hour(s) | 1 |
|  | On-Line Double Conversion, 10000VA/8000W, 220V, PF 0.8, Single-Phase, RS232, USB, Tower, Intelligent Power Software, Koneksi : Hardwired, Kisaran Tegangan Masuk : 176-276V without derating (up to 110-276V with derating), Arus Sirkuit Pendek : 137 A, Tegangan : 220V/230V/240V ±2 %, Voltage THD : <3%, Reseptakel Keluaran : Hardwired| Port Komunikasi : 1 USB port + 1 RS232 serial port (USB and RS232 ports cannot be used simultaneously), Slot Komunikasi : 1 slot for Network-MS, ModBus-MS or Relay-MS cards | 1 |
|  | On-Line Double Conversion| 10000VA/8000W| PF 0.8| 230V| Single Phase| Tower| Low Line Transfer : 176VAC ¡À3% @ 100% Load, 110VAC ¡À3% @ 50% Load, Low Line Comeback : 186VAC @ 100% Load, High Line Transfer : 300VAC ¡À3%, High Line Comeback : 290VAC ¡À3%, Frequency Range : 46-54Hz or 56-64Hz| Current Crest Ratio : 3:1| Waveform (Battery Mode) : Pure Sinewave| Battery Type : 12V9AH, Numbers : 20, Typical Recharge Time : 9 hours recover to 90% capacity| LCD Panel| Alarm | PROLINK PRO810S - Ups Tower Non Expandable |

## LAMPIRAN 2

**FM.DESK-01**

**DOKUMEN ADMINISTRASI**

***DESK EVALUATION* PROGRAM PEMBINAAN PTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Nama PT |  |
| Kopertis |  |
| Nama *Reviewer* |  |
| Institusi Asal *Reviewer* |  |
| Tanggal Evaluasi |  |
| ***Keterangan:*** *sel dengan blok abu-abu berarti tidak ada nilai 1* | |

| **NO.** | **DOKUMEN** | **PANDUAN SKOR** | | | **SKOR** | **NILAI** | **INFORMASI DARI LAMPIRAN** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **1** | **0** |
| 1 | Akta Notaris Yayasan dan Perubahannya | Ada, lengkap | Ada akta notaris awal saja, Akta perubahan tidak dilampirkan | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 2 | SK Pendirian PT dari Kemdikbud dan Perubahannya | Ada | Asa SK pendirian PT awal saja, SK perubahan tdk dilampirkan | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 3 | SK Pengesahan dari Kemkumham | Ada |  | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 4 | Bukti Pelaporan PD Dikti TA 2015-1 | Ada, 100% prodi | Ada, <100% prodi | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 5 | Bukti Pelaporan PD Dikti TA 2015-2 | Ada, 100% prodi | Ada, <100% prodi | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 6 | Sertifikat status lahan kampus PTS atas nama Badan Hukum Nirlaba Penyeleggara PT (khusus bagi yang mengusulkan pembangunan gedung) | Ada | Atas nama perorangan | Tidak Ada |  |  |  |
| 7 | Surat Pernyataan bermeterai yang menyatakan tidak menyelenggarakan program yang bertentangan dengan kebijakan Ditjen Kelembagan IPTEK dan Dikti, seperti kelas jauh, ijasah palsu, program tanpa izin, dll yang ditanda tangani pimpinan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan Pimpinan Perguruan Tinggi | Ada |  | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 8 | Surat Pernyataan tidak sedang dalam proses pengajuan perubahan bentuk perguruan tinggi dan perubahan badan hukum nirlaba/yayasan yang ditandatangani oleh Pimpinan Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan Pimpinan Perguruan Tinggi | Ada |  | Tidak Ada |  | 0 |  |
| 9 | Surat Pernyataan tidak sedang memiliki masalah internal antara Yayasan dengan PT dan tidak dalam sengketa hukum yang ditanda tangani Badan Hukum Nirlaba Penyelenggara Perguruan Tinggi dan Pimpinan Perguruan Tinggi | Ada |  | Tidak ada |  | 0 |  |
| 10 | Fotokopi sertifikat akreditasi program studi atau bukti pengajuan akreditasi bagi yang sedang memproses | Ada |  | Tidak Ada |  | 0 |  |
| **Nilai Dokumen Pendukung** | | **Jika salah satu dokumen tidak lengkap dinyatakan gugur** | | | | | |

**FM.DESK-02**

**PENILAIAN *DESK EVALUATION* PROPOSAL PROGRAM PEMBINAAN PTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama PT** |  |
| **Kopertis** |  |
| **Nama *Reviewer*** |  |
| **Institusi Asal *Reviewer*** |  |
| **Tanggal Evaluasi** |  |
|  |  |
| ***Reviewer cukup mengisi pada kolom skor dan komentar*** | |

| **ITEM** | **KOMPONEN/ URAIAN** | **PANDUAN SKOR** | | | | | **SKOR** | **BOBOT** | **NILAI AKHIR** | **Komentar (Wajib diisi sesuai dengan skor yang diberikan dan fakta-fakta di proposal )** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **1. PROFIL PERGURUAN TINGGI (30%)** | | | | | | | | | | |
| **1.1 Kelengkapan Data dan Analisis** | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Kelengkapan data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek: (1) mahasiswa, (2) lulusan, (3) sumberdaya manusia, (4) sarana prasarana dan (5) baseline indikator kinerja PT | Data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek lengkap pada 3 tahun terakhir | Data pendukung profil institusi mencakup 3-4 aspek lengkap pada 3 tahun terakhir | Data pendukung profil institusi mencakup <3 aspek lengkap pada 3 tahun terakhir | Data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek lengkap pada <3 tahun terakhir | Tidak ada data pendukung profil institusi |  | 2 | 0 |  |
| 1.1.2 | Konsistensi data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek: (1) mahasiswa, (2) lulusan, (3) sumberdaya manusia, (4) sarana prasarana dan (5) baseline indikator kinerja PT | Data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek konsisten antar tabel dan antar aspek | Data pendukung profil institusi mencakup 3-4 aspek konsisten antar tabel dan antar aspek | Data pendukung profil institusi mencakup < 3 aspek konsisten antar tabel dan antar aspek | Data pendukung profil institusi mencakup 5 aspek < 3 tahun terakhir dan tidak konsisten antar tabel | Data pendukung profil institusi tidak akurat dan tidak konsisten |  | 2 | 0 |  |
| 1.1.3 | Menyajikan analisis dan penjabaran terhadap tren dan kinerja institusi selama 3 tahun terakhir yang meliputi 5 aspek: (1) mahasiswa, (2) lulusan, (3) sumberdaya manusia, (4) sarana prasarana dan (5) indikator kinerja PT | Analisis meliputi 5 aspek didukung dengan data yang valid dan sangat lengkap yang mampu melandasi usulan bantuan PP-PTS | Analisis meliputi 4-5 aspek didukung dengan data yang valid dan lengkap yang masih dapat mengkaitkan terhadap usulan bantuan PP-PTS | Analisis meliputi 2-3 aspek didukung dengan data yang valid dan lengkap. Elemen yang lain hanya disajikan dalam bentuk data | Analisis meliputi 1 potensi didukung dengan data atau analisis aspek yang lain yang tidak didukung dengan data (normatif) atau hanya menyajikan data tanpa analisis | Analisis tidak jelas atau normatif, tidak didukung dengan data |  | 3 | 0 |  |
| **1.2 Program Studi dan Akreditasi** | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Program studi yang diusulkan | Program studi yang diusulkan dilandasi hasil evaluasi diri yang didukung data dan analisis yang komprehensif | Program studi yang diusulkan dilandasi hasil evaluasi diri yang didukung data tetapi kurang dianalisis | Program studi yang diusulkan hanya dilandasi pada hasil evaluasi diri secara kualitatif | Hanya beberapa program studi yang diusulkan dilandasi hasil evaluasi diri secara kualitatif | Program studi yang diusulkan tanpa dilandasi hasil evaluasi diri |  | 3 | 0 |  |
| 1.2.2 | Akreditasi program studi yang diselenggarakan | Jumlah prodi dalam PT telah terakreditasi B dan/atau A sebanyak > 40% | Jumlah prodi dalam PT telah terakreditasi B dan/atau A sebanyak 10-39% | Seluruh prodi dalam PT telah terakreditasi C dan masih berlaku | Seluruh prodi dalam PT telah terakreditasi C dan 50% sudah kadaluwarsa tetapi sudah proses pengusulan reakreditasi | Tidak ada informasi |  | 3 | 0 |  |
| **1.3 Mahasiswa** | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Jumlah mahasiswa aktif memenuhi standar minimal 50 mhs/angkatan/prodi S1 dan 30 mhs/angkatan/prodi D3 | Jumlah mahasiswa aktif per prodi memenuhi batas standar minimal mhs/angkatan selama 3 th terakhir | Jumlah mahasiswa aktif per prodi memenuhi 80-90 % standar minimal mhs/angkatan selama 3 th terakhir | Jumlah mahasiswa aktif per prodi memenuhi batas standar minimal 50-75 % mhs/ angkatan selama 3 th terakhir | Jumlah mahasiswa aktif per prodi memenuhi batas minimal 50-75 % mhs/angkatan selama 2 th terakhir | Jumlah mahasiswa aktif per prodi memenuhi batas < 50% mhs/angkatan |  | 3 | 0 |  |
| **1.4 Lulusan** | | | | | | | | | | |
| 1.4.1 | ketepatan waktu penyelesaian studi, proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam batas masa studi | Proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi tepat waktu >75% | Proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi tepat waktu 50-75% | Proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi tepat waktu 30-49% | Proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi tepat waktu 20-29% | Proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi tepat waktu <20% |  | 3 | 0 |  |
| 1.4.2 | IPK lulusan | Rerata IPK lulusan 3 tahun terakhir > 3 | Rerata IPK lulusan 3 tahun terakhir 2,75- 2,99 | Rerata IPK lulusan 3 tahun terakhir 2,5 - 2,74 | Rerata IPK lulusan 3 tahun terakhir 2,0 - 2,49 | Selain itu, skor = 1 |  | 2 | 0 |  |
| **1.5 Sumberdaya Manusia** | | | | | | | | | | |
| 1.5.1 | Jumlah dan rasio dosen untuk menjamin mutu penyelenggaraan program studi. | Rasio dosen tetap yayasan memenuhi standar bidang IPA 1:30 dan bidang IPS 1:45 | Rasio dosen tetap yayasan dan DPK memenuhi standar bidang IPA 1:30 dan bidang IPS 1:45 | Rasio dosen tetap yayasan, dosen DPK, dan dosen tidak tetap memenuhi standar bidang IPA 1:30 dan bidang IPS 1:45 | Rasio dosen tetap yayasan, dosen DPK, dan dosen tidak tetap memenuhi standar bidang IPA 1:50 dan bidang IPS 1:75 | Rasio dosen tetap yayasan, dosen DPK, dan dosen tidak tetap memenuhi standar bidang IPA 1:>50 dan bidang IPS 1:>75 |  | 3 | 0 |  |
| 1.5.2 | Kualifikasi akademik dan kompetensi dosen tetap untuk menjamin mutu penyelenggaraan program studi. | Kualifikasi dosen tetap yayasan S2/S3=100% | Kualifikasi dosen tetap yayasan dan dosen DPK S2/S3 75 - 99% | Kualifikasi dosen tetap yayasan dan dosen DPK dan dosen tidak tetap S2/S3 > 75% | Kualifikasi dosen tetap yayasan, dosen DPK dan dosen tidak tetap S2/S3 50- 75% | Kualifikasi dosen tetap yayasan, dosen DPK dan dosen tidak tetap S2/S3 <50% |  | 2 | 0 |  |
| 1.6.1 | Prasarana (lahan, gedung kampus, kantor, ruang kelas, ruang laboratorium, ruang dosen) yang dipergunakan dalam proses pembelajaran. | Lahan dan gedung milik sendiri, prasarana lengkap dan mutunya sangat baik untuk proses pembelajaran. | Lahan dan gedung milik sendiri, prasarana lengkap dan mutunya baik untuk proses pembelajaran. | Lahan dan gedung sewa, prasarana cukup lengkap dan mutunya cukup untuk proses pembelajaran. | Lahan dan gedung sewa, prasarana kurang lengkap dan mutunya kurang baik. | Tidak ada skor 1 |  | 2 | 0 |  |
| 1.6.2 | Fasilitas pembelajaran (perkuliahan, praktikum/praktek) yang digunakan untuk pembelajaran | Fasilitas pembelajaran sangat lengkap, jumlah memadai dan mutunya sangat baik untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran sesuai kurikulum. | Fasilitas pembelajaran sangat lengkap , jumlah kurang dan mutunya cukup baik untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran sesuai kurikulum. | Fasilitas pembelajaran cukup lengkap, jumlah kurang dan mutunya cukup untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran sesuai kurikulum. | Fasilitas pembelajaran kurang lengkap dan mutunya kurang baik untuk mendukung proses pembelajaran sesuai kurikulum. | Fasilitas pembelajaran tidak lengkap dan mutunya tidak baik untuk mendukung proses pembelajaran sesuai kurikulum. |  | 2 | 0 |  |
| **2. RENCANA STRATEGIS PERGURUAN TINGGI (20%)** | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Menjelaskan rencana pengembangan program, baik untuk jangka pendek (1 tahun), jangka menengah (3-5 tahun), program strategis yang mencakup pengembangan tridharma, sumber daya, manajemen dan kerjasama | Rencana pengembangan sangat jelas, disertai program strategis bidang tridharma, sumber daya, manajemen dan kerjasama. | Rencana pengembangan cukup jelas untuk disertai program strategis bidang tridharma, sumber daya, manajemen dan kerjasama. | Rencana pengembangan cukup jelas tetapi hanya disertai program strategis bidang tridharma, sumber daya, manajemen atau kerjasama | Rencana pengembangan, program strategis bidang tridharma dan sumberdaya tidak jelas. | Tidak ada skor 1 |  | 10 | 0 |  |
| 2.1.2 | Penilaian meliputi butir-butir sbb. : 1) Visi berorientasi pada masa depan, 2) Misi mencakup Tri Darma PT yang memperhatikan keunggulan spesifik: 3) tujuan, 4)strategis pencapaian dan program strategis 5) indikator kinerja PT | Memenuhi 5 butir yang sangat jelas.Indikator spesifik dan terukur sesuai program strategis | Memenuhi 5 butir yang sangat jelas, namun indikator kinerja tidak seluruhnya sesuai dengan program strategis | Memenuhi 5 butir yang jelas namun indikator kinerja tidak dilengkapi target. | Memenuhi butir 1) s/d 4) saja | Memenuhi butir 1) s/d 3) saja |  | 5 | 0 |  |
| 2.1.3 | Indikator kinerja institusi mencakup bidang prioritas dari renstra yang disusun | PT telah menetapkan indikator kinerja institusi sesuai bidang prioritas Renstra dan dilengkapi dan target 5 tahun dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kuantitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja institusi belum pada semua bidang prioritas Renstra dan dilengkapi dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kuantitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja institusi sesuai bidang prioritas Renstra dan diukur capaian tahun 2016 (base line) secara kualitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja institusi belum sesuai bidang prioritas Renstra dan dilengkapi dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kualitatif | PT belum mempunyai indikator kinerja institusi |  | 5 | 0 |  |
| **3. PROGRAM PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN (50 %)** | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Kesesuaian usulan program pengembangan kualitas pendidikan dengan kebutuhan PT berdasarkan data dan kondisi pada profil institusi | Usulan program pengembangan kualitas pendidikan dijabarkan dengan sangat jelas sesuai dengan struktur aktivitas berdasarkan data dan profil institusi | Usulan program pengembangan kualitas pendidikan dijabarkan dengan cukup jelas sesuai dengan struktur aktivitas berdasarkan data dan profil institusi | Usulan program pengembangan kualitas pendidikan dijabarkan dengan cukup jelas sesuai dengan struktur aktivitas dan tidak didukung data kebutuhan dan profil institusi | usulan program pengembangan kualitas pendidikan tidak sesuai struktur aktivitas berdasarkan data dan profil institusi | usulan program pengembangan kualitas pendidikan tidak sesuai dengan struktur aktivitas dan tidak sesuai dengan kebutuhan dan profil institusi |  | 5 | 0 |  |
| 3.1.2 | Kelayakan implementasi program dalam kurun waktu sampai akhir tahun berjalan | Program pengembangan, usulan pengadaan, dan proporsi anggaran sinkron dan sesuai dengan ketentuan dalam panduan | Beberapa program pengembangan, usulan pengadaan, dan proporsi anggaran tidak sesuai sesuai dengan ketentuan dalam panduan | Program pengembangan sesuai dengan usulan pengadaan, tetapi tidak sesuai dengan proporsi anggaran dalam ketentuan dalam panduan | Program pengembangan tidak sesuai dengan usulan pengadaan, dan proporsi anggaran | Program pengembangan, usulan pengadaan, dan proporsi anggaran tidak sesuai dan tidak mengikuti ketentuan dalam panduan |  | 5 | 0 |  |
| 3.1.3 | Indikator kinerja program pengembangan kualitas pendidikan | PT telah menetapkan indikator kinerja program sesuai usulan proposal dan dilengkapi dan target 3 tahun dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kuantitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja program sesuai usulan proposal dan dilengkapi dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kuantitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja program sesuai usulan proposal dan diukur capaian tahun 2016 (base line) secara kualitatif | PT telah menetapkan indikator kinerja program sesuai usulan proposal dan dilengkapi dengan capaian tahun 2016 (base line) secara kualitatif | PT belum mempunyai indikator kinerja program sesuai usulan proposal |  | 5 | 0 |  |
| 3.1.4 | Kesesuaian usulan pengadaan dengan kebutuhan PT berdasarkan portofolio | Semua usulan pengadaan barang sangat sesuai dengan usulan program dan kebutuhan PT | Semua usulan pengadaan barang sangat sesuai dengan usulan program, tetapi kurang sesuai dengan kebutuhan PT | Semua usulan pengadaan barang cukup sesuai dengan usulan program, tetapi kurang sesuai dengan kebutuhan PT | Sebagian usulan pengadaan barang tidak sesuai dengan usulan program dan dengan kebutuhan PT | Semua usulan pengadaan barang tidak sesuai dengan usulan program dan kebutuhan PT |  | 5 | 0 |  |
| 3.1.5 | Kelayakan jumlah usulan barang dan pembangunan gedung dengan jumlah mahasiswa, bidang ilmu | Usulan jumlah dan jenis barang serta pembangunan gedung sesuai program studi dan jumlah mahasiswa | Usulan jumlah dan jenis barang serta pembangunan gedung sesuai program studi tetapi melebihi kebutuhan untuk jumlah mahasiswa dalam prodi | Usulan jumlah dan jenis barang serta pembangunan gedung sebagian sesuai program studi tetapi melebihi kebutuhan untuk jumlah mahasiswa dalam prodi | Usulan jumlah dan jenis barang sesuai dengan program studi, tetapi pembangunan gedung tidak sesuai program studi serta melebihi kebutuhan untuk jumlah mahasiswa dalam prodi | Usulan jumlah dan jenis barang serta pembangunan gedung tidak sesuai program studi |  | 7 | 0 |  |
| 3.1.6 | Kelengkapan spesifikasi peralatan untuk diimplementasikan | Spesifikasi peralatan laboratorium, alat pendidikan dan TIK, furniture dan alat pendukung lengkap dan rinci **mengacu lampiran panduan** dengan prakiraan harga diengkapi data pendukung | Spesifikasi peralatan lengkap dan rinci **mengacu lampiran panduan** untuk beberapa paket paket, dengan prakiraan harga dan hanya sebagian dilengkapi data pendukung | Spesifikasi peralatan hanya berisi daftar peralatan dan merk walaupun **mengacu pada panduan**, dengan prakiraan harga dan tidak ada spesifikasi rinci maupun data pendukung | Daftar peralatan **tidak sesuai lampiran panduan** dan tidak ada spesifikasi peralatan. | Daftar peralatan dan spesifikasi peralatan tidak ada. |  | 7 | 0 | Jika pengusul hanya mengusulkan gedung saja, maka nilai butir ini =3 |
| 3.1.7 | Kelayakan usulan pembangunan gedung2) | Usulan pembangunan gedung sesuai dengan jenis prodi, dilengkapi dengan perencanaan, spesifikasi dan RAB dari konsultan resmi | Usulan pembangunan gedung sesuai dengan jenis prodi, dilengkapi dengan perencanaan, spesifikasi dan RAB prakiraan sendiri | Usulan pembangunan gedung kurang sesuai dengan jenis prodi, dilengkapi dengan perencanaan, dan RAB prakiraan sendiri | Usulan pembangunan gedung kurang sesuai dengan jenis prodi, dilengkapi dengan perencanaan, gambar yang tidak baku | Usulan pembangunan gedung tidak sesuai dengan jenis prodi, dan tidak dilengkapi dengan perencanaan, spesifikasi dan RAB |  | 7 | 0 | Jika pengusul hanya mengusulkan barang saja, maka nilai butir ini =3 |
| 3.1.8 | Kesiapan implementasi PP-PTS dari aspek kesiapan fasilitas penempatan hasil investasi | PT telah menyiapkan dengan baik dan lengkap fasilitas penempatan hasil investasi | PT telah menyiapkan dengan baik tetapi fasilitas penempatan hasil investasi belum lengkap | PT telah menyiapkan sebagian fasilitas penempatan hasil investasi | PT sudah merencanakan menyiapkan fasilitas penempatan hasil investasi tetapi belum jelas penempatannya | PT telah tidak menjelaskan rencana penempatan fasilitas hasil investasi |  | 5 | 0 |  |
| 3.1.9 | Kesiapan implementasi PP-PTS dari aspek penggunaan hasil investasi untuk menunjang PBM | Baik usulan pembangunan gedung dan rencana penggunaan hasil investasi telah dijabarkan dengan jelas dan sangat detil. | Usulan pembangunan gedung dan rencana penggunaan hasil investasi telah cukup dijabarkan. | Usulan pembangunan gedung dan rencana penggunaan hasil investasi kurang dijabarkan dengan jelas. | Usulan pembangunan gedung telah dijabarkan tetapi tidak ada informasi tentang rencana penggunaan hasil investasi. | Usulan pembangunan gedung dan rencana penggunaan hasil investasi tidak dijabarkan. |  | 4 | 0 |  |
| **TOTAL NILAI DESK EVALUATION** | | | | | | | | **100** | **0** |  |

## LAMPIRAN 3 FORMAT LAPORAN KEMAJUAN PENYELESAIAN PEKERJAAN

**<KOP SURAT PT>**

**LAPORAN KEMAJUAN PENYELESAIAN PEKERJAAN**

**PEKERJAAN NOMOR .............................(1)**

Pada hari ini ............... (2) tanggal ............... (3) bulan ............... (4) tahun .............. (5), yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ............................................................(6)

Jabatan : Pimpinan Lembaga ..........................(7)

Alamat : ............................................................(8)

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

Berdasarkan Surat Keputusan Nomor ......................... (9) dan Perjanjian Kerja Sama nomor ......................... (10) mendapatkan bantuan ......................... (11) berupa ......................... (12) dengan nilai bantuan sebesar ......................... (........) (13) .

1. Sampai dengan tanggal ................... (14), kemajuan penyelesaian pekerjaan ........................... (15) sebesar .................. % (16). Bukti laporan kemajuan fisik terlampir
2. Apabila di kemudian hari, atas laporan penyelesaian pekerjaan yang telah dibuat mengakibatkan kerugian Negara maka saya bersedia untuk dituntut penggantian kerugian negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Demikian Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

................., ….......................... (17)

Pimpinan/Ketua Lembaga ..... (18)

Materai

Rp.6000,-

…............................................... (19)

PETUNJUK PENGISIAN

LAPORAN KEMAJUAN PENYELESAIAN PEKERJAAN

|  |  |
| --- | --- |
| **NO** | **URAIAN ISIAN** |
|  | Diisi dengan nomor Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan hari pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan tanggal pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan bulan pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan tahun pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan nama pimpinan penerima bantuan |
|  | Diisi dengan nama lembaga penerima bantuan |
|  | Diisi dengan alamat lembaga penerima bantuan |
|  | Diisi dengan nomor dan tanggal Surat Keputusan Penetapan Penerima Bantuan |
|  | Diisi dengan nomor dan tanggal Perjanjian Kerja Sama |
|  | Diisi dengan jenis bantuan yang diterima (sarana/prasana, rehabilitasi/pembangunan gedung/bangunan atau bantuan lainnya yang memiliki karakteristik Bantuan Pemerintah yang ditetapkan oleh PA) |
|  | Diisi dengan bentuk bantuan yang diterima (pembangunan ruang kelas baru, pembangunan saluran irigasi, pengadaan bibit/pupuk, atau lainnya) |
|  | Diisi dengan jumlah angka dan huruf nilai bantuan yang diterima sesuai dengan Surat Keputusan atau Perjanjian Kerja Sama |
|  | Diisi dengan tanggal pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan bentuk bantuan yang diterima (pembangunan ruang kelas baru, pembangunan saluran irigasi, pengadaan bibit/pupuk, atau lainnya) |
|  | Diisi dengan persentase kemajuan penyelesaian pekerjaan |
|  | Diisi dengan kota dan tanggal pembuatan Laporan Kemajuan Penyelesaian Pekerjaan |
|  | Diisi dengan nama lembaga penerima bantuan |
|  | Diisi dengan nama pimpinan penerima bantuan |

## LAMPIRAN 4 FORMAT BERITA ACARA SERAH TERIMA

**<KOP SURAT>**

**BERITA ACARA SERAH TERIMA**

**NOMOR ............................(1)**

Pada hari ini ................. (2) tanggal ............... (3) bulan ............... (4) tahun ............... (5) yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ........................................................... (6)

Jabatan : Pimpinan/Ketua................................. (7)

Alamat : ........................................................... (8)

yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK KESATU

* + - 1. Nama : ........................................................... (9)

NIP : ........................................................... (10)

Jabatan : PPK Satker......................................... (11)

Alamat : ........................................................... (12)

yang selanjutnya disebut sebagai PIHAK KEDUA

dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. PIHAK KESATU telah melaksanakan penyelesaian pekerjaan berupa ................... (13) sesuai dengan Surat Keputusan Nomor ................... (14) dan Perjanjian Kerja Sama nomor ...................... (15).
2. PIHAK KESATU telah menerima dana bantuan dari PIHAK KEDUA dan telah dipergunakan untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan Perjanjian Kerja Sama, dengan rincian sebagai berikut:
3. Jumlah total dana yang telah diterima : ........................... (.......) (16)
4. Jumlah total dana yang dipergunakan : ........................... (.......) (17)
5. Jumlah total sisa dana : ........................... (.......) (18)
6. PIHAK KESATU menyatakan bahwa bukti-bukti pengeluaran dana Bantuan …..... ........................... (19) sebesar ....................... (.......) (20) telah disimpan sesuai dengan ketentuan untuk kelengkapan administrasi dan keperluan pemeriksaan aparat pengawas fungsional.
7. PIHAK KESATU menyerahkan kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA menerima dari PIHAK KESATU berupa ......................... (21) dengan nilai ...................................... (22)
8. PIHAK KESATU telah menyetorkan sisa dana bantuan ke Kas Negara sebesar ........................ (23) sebagaimana Bukti Penerimaan Negara (BPN) terlampir. \*)

Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sebenarnya dan ditandatangani oleh Para Pihak pada hari ini dan tanggal tersebut di atas, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

PIHAK KESATU PIHAK KEDUA

................................ (24) PPK Satker ..................... (26)

................................ (25) ......................................... (27)

NIP ................................... (28)

\*) angka 5 dicoret apabila tidak terdapat sisa dana.

**PETUNJUK PENGISIAN**

**BERITA ACARA SE RAH TERIMA PEKERJAAN**

|  |  |
| --- | --- |
| **NO** | **URAIAN ISI** |
| (1) | Diisi dengan nomor Berita Acara Serah Terima (BAST) |
| (2) | Diisi dengan hari pembuatan BAST |
| (3) | Diisi dengan tanggal pembuatan BAST |
| (4) | Diisi dengan bulan pembuatan BAST |
| (5) | Diisi dengan tahun pembuatan BAST |
| (6) | Diisi dengan nama pimpinan/ ketua/ kepala lembaga penerima bantuan |
| (7) | Diisi dengan nama lembaga penerima bantuan |
| (8) | Diisi dengan alamat lembaga penerima bantuan |
| (9) | Diisi dengan nama Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) |
| (10) | Diisi dengan NIP PPK |
| (11) | Diisi dengan nama Satker pemberi bantuan |
| (12) | Diisi alamat Satker pemberi bantuan |
| (13) | Diisi dengan nama pekerjaan yang dilaksanakan penerima bantuan |
| (14) | Diisi dengan nomor dan tanggal Surat Keputusan pemberian bantuan |
| (15) | Diisi dengan nomor dan tanggal Perjanjian Kerja Sama pemberian bantuan |
| (16) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang diterima |
| (17) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang telah dipergunakan |
| (18) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang tidak dipergunakan |
| (19) | Diisi dengan nama pekerjaan yang dilaksanakan penerima bantuan |
| (20) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang telah dipergunakan |
| (21) | Diisi dengan nama pekerj aan yang dilaksanakan penerima bantuan |
| (22) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang telah dipergunakan |
| (23) | Diisi dengan jumlah angka dan huruf total dana bantuan yang tidak dipergunakan jumlah sama seperti angka 18 ) |
| (24) | Diisi dengan nama lembaga penerima bantuan |
| (25) | Diisi dengan nama pimpinan / ketua/ kepala lembaga penerima bantuan |
| (26) | Diisi dengan nama Satker pemberi bantuan |
| (27) | Diisi dengan nama PPK Satker pemberi bantuan |
| (28) | Diisi dengan NIP PPK Satker pemberi bantuan |