

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**APLIKASI PELAPORAN JUMLAH SISWA
(DAFTAR 1) BERBASIS DESKTOP
DI SDN NEGERI ANDIR 01 KECAMATAN
BALEENDAH KABUPATEN BANDUNG**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan

Mata Kuliah TIF335 Kerja Praktek

oleh :

MULYADI / C1A160035



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

APLIKASI PELAPORAN JUMLAH SISWA
(DAFTAR 1) BERBASIS DESKTOP
DI SDN NEGERI ANDIR 01

oleh :

MULYADI / C1A160035

disetujui dan disahkan sebagai
Laporan Kerja Praktek

Bandung,

Koordinator Kerja Praktek

.....
NIP:

LEMBAR PENGESAHAN

SDN ANDIR 01

APLIKASI PELAPORAN JUMLAH SISWA

(DAFTAR 1) BERBASIS DESKTOP

DI SDN NEGERI ANDIR 01

oleh :

MULYADI / C1A160035

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Kerja Praktek

Bandung

Kepala Sekolah SDN Andir 01

Yeti Setiawati Nurman, S.Pd

NIP. 19651229 198610 2 00

Abstraksi

Kerja Praktek dilaksanakan di SD Negeri Andir 01, instansi yang bergerak di bidang Pendidikan di kawasan Kecamatan Baleendah, mulai tanggal 3 Maret 2019 sampai dengan tanggal 13 April 2019.

Kerja praktek yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak KP. Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah sistem untuk membantu SD Negeri Andir 01 dalam pembuatan laporan. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain input data, rekap data dan cetak laporan daftar 1. Untuk kerja praktek fitur yang harus dikembangkan adalah cetak laporan daftar 1. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Delphi7 dan menggunakan microsf t acces sebagai databasenya.

Pada akhir kerja praktek telah berhasil dikembangkan perangkat lunak KP yang dilengkapi dengan dokumentasi Presentasi hasil akhir juga telah dilakukan untuk pihak SD Negeri Andir 01.

Kata Kunci : *daftar 1 , pelaporan , sdn andir 01, kerja praktek*

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T., karena atas segala berkat dan rahmat-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik. Laporan Kerja Praktik yang dibuat oleh penulis berjudul “*Aplikasi Pelaporan jumlah siswa (Daftar 1) berbasis desktop di SDN Andir 01 berbasis Desktop*” ini sebagai hasil pertanggung jawaban dari pelaksanaan kerja praktik yang telah dilaksanakan oleh penulis.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dan menyusun laporan kerja praktek ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Sehingga pelaksanaan kerja praktek dan pembuatan laporan ini dapat selesai dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas segala bimbingan dan bantuannya kepada :

1. Bapak Yudi Herdiana, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas BaleBandung.
2. Bapak selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan motivasi dan bimbingan serta dukungan dalam pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik ini.
3. Ibu Yeti Setiawati Nurman, S.Pd selaku pembimbing kerja praktik dari SDN Andir 01 yang selalu memberikan informasi, bimbingan, dukungan serta saran selama pelaksanaan kerja praktik.
4. Seluruh pegawai SDN Andir 01 yang juga telah membantu selama pelaksanaan kerja praktik di SDN Andir 01.
5. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat dan doanya untuk keberhasilan dalam pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan laporan kerja praktik ini, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis telah berusaha untuk menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan sebaik-baiknya, dan jika masih banyak kekurangan dan kekeliruan, baik penulisan, susunan kalimat maupun bahasanya. Dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritikan ataupun saran yang sifatnya membangun maupun demi kesempurnaan penulisan laporan kerja praktik ini.

Penulis

Daftar Isi

BAB I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar belakang.....	I-1
I.2 Lingkup Pekerjaan	I-2
I.3 Tujuan Kerja Praktek	I-2
BAB II Organisasi dan Lingkungan Kerja Praktek.....	II-1
II.1 Struktur Organisasi	II-2
II.2 Lingkup Pekerjaan	II-11
II.3 Deskripsi Pekerjaan	II-11
II.4 Jadwal Kerja	II-11
BAB III Pengetahuan Teori Penunjang Kerja Praktek	III-1
III.1 Teori Penunjang Kerja Praktek.....	III-1
III. 1.1 Konsep Design UI (User Interfare)	III-2
III. 1.2 Konsep Basis Data.....	III-4
III.2 Kakas Pembuatan Aplikasi Daftar 1	III-8
III.2.1 Laptop Asus VivoBook A442UR.....	III-9
III.2.2 Internet.....	III-10
III.2.3 Microsoft Office Access 2010.....	III-11
III.2.4 Delphi 7	III-13
BAB IV Pelaksanaan Kerja Praktek	IV-1
IV.1 Input.....	IV-1
IV.2 Proses.....	IV-1
IV.3 Eksplorasi	IV-1
IV.4 Pembangunan Perangkat Lunak	IV-8
IV.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	IV-8
IV.4.1.2 Analisis Hardware	IV-8
IV.4.1.3 Analisis Software	IV-9

IV.4.1.4 Skema Relasi	IV-9
IV.4.1.5 Implementasi Antarmuka	IV-13
IV.2 Pelaporan Hasil Kerja Praktek	IV-29
IV.3 Pencapaian Hasil	IV-29
BAB V PENUTUP.....	V-1
V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan KP.....	V-1
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktek	V-1
V.1.2 Saran Pelaksanaan KP	V-1
V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi yang digeluti selama KP	viii
V.2.1 Kesimpulan mengenai Aplikasi Pelaporan jumlah siswa	viii
V.2.2 Saran mengenai Aplikasi Pelaporan jumlah siswa	viii
Lampiran A. TOR	A-1
Lampiran B. Log Activity	B-1
Lampiran C.....	C-1

Daftar Gambar

Gambar 1 Struktur Organisasi SDN Andir 01	II-1
Gambar 2 Dapodik	II-7
Gambar 3PMP	II-7
Gambar 4 PIP	II-7
Gambar 5 Laptop ASUS VivoBook A442UR	III-9
Gambar 6 Jaringan Internet.....	III-10
Gambar 7 Microsoft Access 2010.....	III-11
Gambar 8 Delphi 7	III-13
Gambar 9 Usecase Diagram.....	IV-2
Gambar 10 Diagram login.....	IV-5
Gambar 11 Diagram input daftar 1	IV-6
Gambar 12 Diagram Rekapitulasi daftar 1.....	IV-7
Gambar 13 Diagram Cetak laporan.....	IV-7
Gambar 14 Menu Login	IV-13
Gambar 15 Source Code Form Login	IV-13
Gambar 16 Menu utama.....	IV-14
Gambar 17 Menu input data.....	IV-14
Gambar 18 Source Code Sub – Menu Baru	IV-15
Gambar 19 Source Code Sub – Menu Hapus.....	IV-15
Gambar 20 Sub – Menu Rekap Data.....	IV-15
Gambar 21 Source Code Sub – menu Daftar 1	IV-16
Gambar 22 Source Code Sub – menu Siswa Masuk.....	IV-16
Gambar 23 Source Code Sub – menu Siswa Keluar.....	IV-16
Gambar 24 Source Code menu Cetak	IV-16
Gambar 25 menu Keluar	IV-17
Gambar 26 Source Code menu Keluar.....	IV-17
Gambar 27 Form sub menu Input Data baru.....	IV-18
Gambar 28 Fitur pilih data Bulan lalu.....	IV-18
Gambar 29 Tombol navigasi Form Input Data	IV-19
Gambar 30 form isian data siswa keluar masuk.....	IV-19

Gambar 31 Source Code proses	IV-20
Gambar 32 Form hasil hitung	IV-20
Gambar 33 Source Code Hitung	IV-21
Gambar 34 Popup data sukses disipan	IV-21
Gambar 35 Source Code Simpan data	IV-22
Gambar 36 Source Code kembali	IV-22
Gambar 37 Form Rekap data Daftar 1	IV-23
Gambar 38 Form Rekap data Siswa Masuk	IV-24
Gambar 39 Form Rekap data Siswa Keluar	IV-25
Gambar 40 Form Cetak daftar 1	IV-25
Gambar 41 Output Cetak Daftar 1	IV-26
Gambar 42 Form Cetak Siswa Masuk	IV-27
Gambar 43 Output Cetak Siswa Masuk	IV-27
Gambar 44 Sub Menu Cetak Siswa keluar	IV-28
Gambar 45 Output Cetak Siswa Masuk	IV-28

Daftar Tabel

Tabel 1 Definisi aktor dan deskripsinya	IV-3
Tabel 2 Definisi Usecase dan deskripsinya	IV-3
Tabel 3 Analisis Pengguna	IV-8
Tabel 4 Analisis Hardware	IV-8
Tabel 5 Analisis Software	IV-9
Tabel 6 Tabel Login	IV-9
Tabel 7 Tabel Data awal	IV-9
Tabel 8 Tabel Data Perkelas	IV-10
Tabel 9 Tabel siswa keluar	IV-10
Tabel 10 Tabel siswa masuk	IV-11
Tabel 11 Tabel Data Akhir	IV-12

BAB I

Pendahuluan

I.1 Latar belakang

“Daftar satu adalah data sekolah yang harus dilaporkan setiap bulannya kepada UPTD Pendidikan Kecamatan setempat. Data-data yang terdapat dalam daftar 1 meliputi data siswa, tanah, bangunan, jenis ruang, sarana pendukung, perlengkapan, buku pegangan, alat praga/praktik/KIT, sumber dana, penggunaan dana, absensi murid dan data pendidik dan kependidikan” hal ini dikatakan oleh Rahmawati pada Jurnal Aplikasi Pelaporan Data Siswa tahun 2017.

“Sistem pelaporan merupakan hal yang paling dibutuhkan pada Instansi Pemerintah terutama pada bidang pendidikan. Unit Pelaksana Teknis (UPT) dibagi ke dalam beberapa tingkatan, salah satunya adalah UPT tingkat Kecamatan yang disebut dengan Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) yang pada bidang pendidikan disebut dengan UPTD Pendidikan yang langsung bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Pendidikan Kota atau Kabupaten. Hirarki organisasi dari Dinas Pendidikan membuat sistem pelaporan dilakukan secara bertahap, laporan dikirim rutin oleh semua Sekolah kepada UPTD Pendidikan di setiap Kecamatan UPTD Pendidikan melakukan rekap dan menyerahkan kepada Dinas Pendidikan tingkat Kota / Kabupaten” hal ini di katakan oleh Wildan Suharso¹, Azis Nur Syahid Widyanto², Zamah Sari³ Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Malang pada jurnal Sistem Informasi Pelaporan pada Uptd Pendidikan tahun 2018

Daftar satu adalah data sekolah yang harus dilaporkan setiap bulannya kepada UPTD Pendidikan Kecamatan setempat. Data-data yang terdapat dalam daftar 1 meliputi data siswa, absensi murid. Data siswa meliputi, data siswa bulan lalu, siswa keluar, siswa masuk, jumlah akhir, putus sekolah, dan siswa yang mengulang

Masalah yang ditemukan pada SDN Andir 01 adalah bentuk pelaporan data daftar 1 masih menggunakan tulis tangan pada buku dengan cara tersebut tentu tidak

efisien karena memerlukan buku yang tebal terlebih lagi jika untuk mencatat dalam jangka waktu yang lama, dan karena sekolah tersebut adalah daerah yang terkena dampak bencana alam, buku tersebut rentan hilang dan rusak karena terkena bencana banjir , serta tidak adanya pengarsipan berbentuk file .

Dari uraian masalah tersebut bahwa di atas Sdn Andir 01 belum tersedianya pelaporan daftar 1 dan pengarsipan laporan Daftar 1 yang terkomputerisasi, maka akan dikembangkan sebuah Aplikasi Daftar 1 Menggunakan Delphi yang mengolah data jumlah siswa setiap bulan, pembuatan laporan dan pengarsipan yang sebelumnya dilakukan secara tertulis dan berbentuk fisik menjadi sistem yang terkomputerisasi.

I.2 Lingkup

Kerja Praktek dilakukan dari tanggal 4 Maret 2019 dan berakhir pada 13 April 2019 di SD Negeri Andir 01 Baleendah Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi ruang lingkup kerja praktek ini adalah sebagai berikut :

- Data Jumlah Siswa,
- Data Jumlah Siswa Keluar,
- Data Jumlah Siswa Masuk,
- Data Rekap Jumlah Siswa.

Aplikasi Pelaporan Jumlah Siswa (daftar 1) ini berbasis dekstop yang dibangun di SD Negeri Andir 01 untuk mendukung kinerja agar lebih efektif dan efisien

I.3 Tujuan Kerja Praktek

- a. Memudahkan SD Negeri Andir 01 Baleendah dalam membuat pelaporan daftar 1.
- b. Pembuatan Laporan menjadi lebih efisien dan efektif sehingga terhindar dari kesalahan perhitungan jumlah siswa .
- c. membuat pelaporan daftar yang masih tulis tangan dan pengarsipan menggunakan buku menjadi terkomputerisa

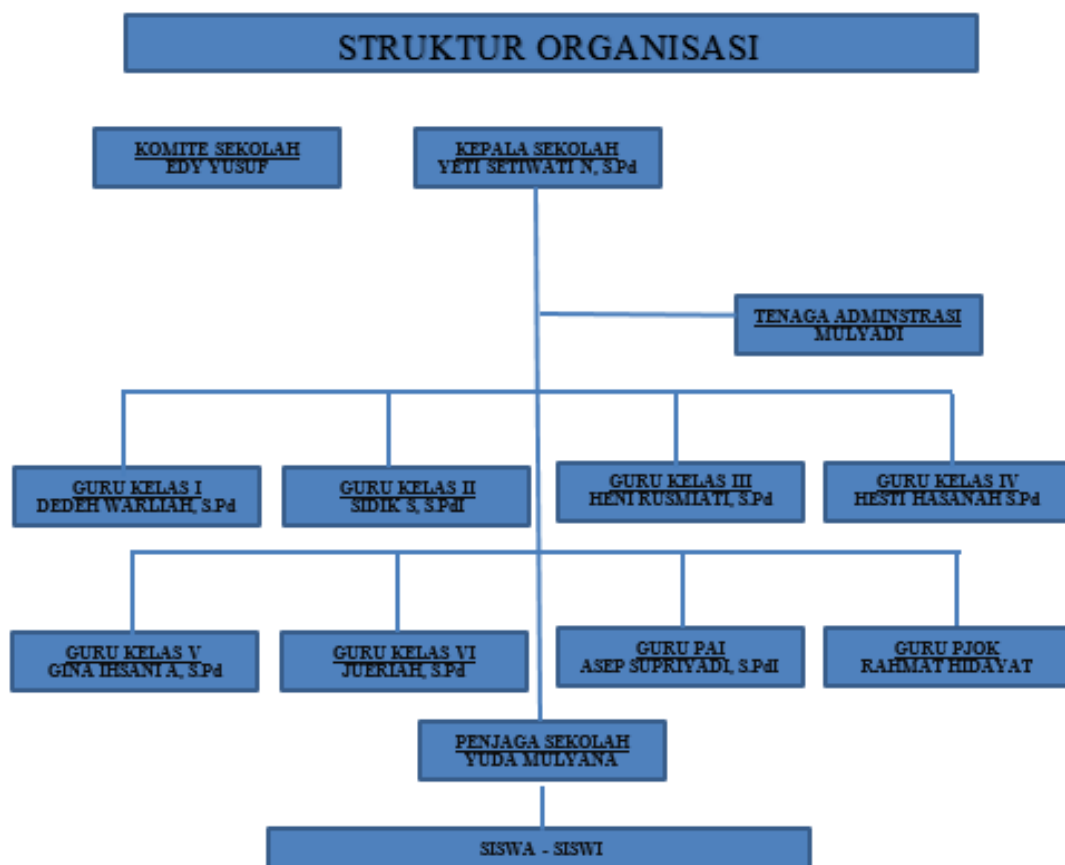
BAB II

Organisasi dan Lingkungan Kerja Praktek

II.1 Struktur Organisasi

SDN Andir 01 adalah lembaga pendidikan milik pemerintah di Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung SDN Andir 01 sendiri berdiri pada tahun 1984 No sk pendirian : 13/M/PR-110/84 dengan luas tanah 1200 m² ,berakreditasi B, dan beralamat di kampung jembatan RT.07 RW.09 Kelurahan Andir Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung .

Berikut adalah struktur organisasi SDN ANDIR 01



Gambar 1 Struktur Organisasi SDN Andir 01

Pada gambar struktur organisasi tersebut memiliki tugas dan fungsi tersendiri. Tugas dan fungsi dari struktur organisasi SD Negeri Andir 01 diantaranya:

- Kepala Sekolah

Tugas pokok kepala sekolah antara lain :

1. Fungsi Manajerial

Fungsi pertama yang dimiliki oleh seorang kepala sekolah adalah fungsi manajerial. Fungsi manajerial ini merupakan fungsi penting dari kepala sekolah, karena kepala sekolah dituntut untuk mampu dan juga handal dalam mengelola serta mengatur setiap kegiatan, dan juga perangkat yang berada di dalam lingkungan sekolah tempat dia memimpin.

Sudah banyak sekali penelitian yang menunjukkan bahwa fungsi manajerial dari seorang kepala sekolah memiliki pengaruh yang positif terhadap keseluruhan kegiatan sekolah dan juga perangkat sekolah, mulai dari suasana belajar mengajar yang kondusif, prestasi akademik, hingga meningkatnya kinerja dari guru yang mengajar.

Sebagai perangkat sekolah yang memiliki fungsi manajerial, kepala sekolah memiliki beberapa tugas penting yang harus mampu dan juga bisa untuk dilakukan. Berikut ini adalah beberapa tugas kepala sekolah apabila dilihat dari fungsi manajerialnya :

- menyusun perencanaan sekolah untuk berbagai tingkatan perencanaan
- mengembangkan organisasi sekolah sesuai dengan kebutuhan
- memimpin sekolah dalam rangka pendayagunaan sumber daya sekolah secara optimal
- mengelola perubahan dan pengembangan sekolah menuju organisasi pembelajar yang efektif
- menciptakan budaya dan iklim sekolah yang kondusif dan inovatif bagi pembelajaran peserta didik
- mengelola guru dan staf dalam rangka pendayagunaan sumber daya manusia secara optimal
- mengelola sarana dan prasarana sekolah dalam rangka pendayagunaan secara optimal

- mengelola hubungan sekolah dan masyarakat dalam rangka pencarian dukungan ide, sumber belajar dan pembiayaan sekolah
- mengelola peserta didik dalam rangka penerimaan peserta didik baru , dan penempatan dan pengembangan kapasitas peserta didik
- mengelola pengembangan kurikulum dan kegiatan pembelajaran sesuai dengan arah dan tujuan pendidikan nasional
- mengelola keuangan sekolah dengan prinsip pengelolaan yang akuntabel, transparan dan efisien
- mengelola ketatausahaan sekolah dalam mendukung pencapaian tujuan sekolah
- mengelola unit layanan khusus sekolah dalam mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan peserta didik di sekolah
- mengelola sistem informasi sekolah dalam mendukung penyusunan program dan pengambilan keputusan
- memanfaatkan kemajuan teknologi informasi bagi peningkatan pembelajaran dan manajemen sekolah
- melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program kegiatan sekolah dengan prosedur yang tepat serta merencanakan tindak lanjutnya

2. Fungsi Perencanaan

Fungsi dari jabatan kepala sekolah yang kedua adalah fungsi perencanaan. Fungsi perencanaan merupakan fungsi yang juga tidak kalah penting dengan fungsi manajerial. Pada fungsi ini, setiap kepala sekolah dituntut untuk mampu membuat dan menyusun perencanaan kegiatan, baik kegiatan belajar mengajar, kegiatan ekstra kulikuler, kegiatan pelatihan para guru dan staff, serta berbagai perencanaan lainnya yang menyangkut masa depan sekolah yang dipimpinnya.

Ketika seorang kepala sekolah tidak mampu untuk menjalankan fungsi perencanaannya dengan baik, maka hal ini akan menyebabkan perjalanan sekolah tersebut akan terganggu, dan tentu saja akan berdampak buruk bagi sekolah itu sendiri dan akan menjadi penyebab terjadinya tindakan

penyalahgunaan kewenangan. Adapun, tugas kepala sekolah yang bisa kita lihat dari segi fungsi perencanaan ini adalah :

- Melakukan perencanaan keuangan, dengan mengusulkan dan mengesahkan anggaran belanja dan juga anggaran pendapatan sekolah
- Ikut terlibat dalam menentukan besaran uang sekolah yang harus dibayarkan murid per bulannya
- Terlibat aktif dalam rapat bersama dengan dinas pendidikan serta pemilik sekolah untuk membahas perencanaan sekolah
- Menjalankan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut
- Melaksanakan dan mengaplikasikan visi misi dari sekolah yang dipimpinnya
- Melakukan perencanaan terhadap staff, seperti pengembangan karir staff, penambahan staff, evaluasi staff, dan sebagainya
- Menyusun target kerja yang harus dicapai oleh seluruh perangkat sekolah, paling tidak selama satu tahun ajaran yang akan datang Meningkatkan dan memaksimalkan fasilitas yang dimiliki oleh sekolah

3. Fungsi Pengawasan

Kepala sekolah juga memiliki fungsi penting lainnya, yaitu fungsi pengawasan. Dalam hal ini, kepala sekolah memiliki peran, fungsi dan juga wewenang dalam menegakkan keadilan, dan juga peraturan yang berlaku di lingkungan sekolahnya. Selain itu, kepala sekolah juga wajib mengawasi setiap kegiatan sekolah, yang dilakukan di dalam lingkungan sekolah, ataupun di luar lingkungan sekolah yang membawa nama baik sekolah.

Fungsi pengawasan ini meskipun terkesan mudah, namun sebenarnya sulit untuk dilakukan, karena melalui fungsi pengawasan ini, kepala sekolah dituntut untuk menjadi individu yang lebih objektif dan juga adil dalam melakukan pengawasan, baik pemberian sanksi, hukuman, ataupun reward kepada setiap perangkat sekolah.

Berikut ini adalah tugas dari kepala sekolah yang berhubungan dengan fungsi pengawasan kepala sekolah :

- Menyusun aturan dan juga tata tertib bagi guru, staff, dan juga murid secara adil dan objektif
- Memberikan sanksi tegas dan nyata kepada seluruh perangkat sekolah yang melanggar peraturan
- Menjaga agar setiap perangkat sekolah, seperti guru, staff dan juga murid dapat membawa nama baik dan juga martabat sekolah ketika berada di luar lingkungan sekolah
- Berperan aktif dalam forum kepala sekolah untuk meningkatkan pengawasan terhadap siswa, agar tidak terlibat berbagai macam hal dan juga kegiatan yang melawan hukum dan macam macam norma yang berlaku
- Mendelegasikan fungsi pengawasan kepada beberapa guru yang berwenang, seperti wakil kepala sekolah, atau ketua bidang keamanan sekolah
- Memastikan bahwa sekolah adalah lingkungan yang aman dan nyaman bagi siapapun yang berada di dalamnya

4. Fungsi Dukungan dan fungsi sosial

Kepala sekolah juga dituntut memiliki fungsi dukungan dan juga fungsi sosial bagi setiap perangkatnya. Hal ini berarti, setiap kepala sekolah memiliki kewajiban untuk memberikan dukungan kepada setiap perangkatnya, dan juga berlaku adil dan memiliki jiwa sosial yang tinggi untuk membantu siapapun yang membutuhkan pertolongan.

Berikut ini adalah beberapa tugas kepala sekolah yang berhubungan dengan fungsi sosial dan juga dukungan :

- Memberi bantuan dana bagi perwakilan sekolah yang akan mengikuti perlombaan dan kompetisi
- Mendukung hasil inovasi yang dibuat oleh siswa
- Memberikan bantuan beasiswa bagi siswa yang berprestasi
- Membantu memberikan dukungan moral bagi siswa dan perangkat sekolah yang sedang mengalami masalah

- Memfasilitasi sekolah dengan pihak luar sekolah dalam menyelesaikan masalah atau mendiskusikan topic tertentu.

- Komite Sekolah

Tugas Komite Sekolah antara lain :

1. Menyusun AD dan ART Komite Sekolah.
2. Mendorong tumbuhnya perhatian dan komitmen masyarakat terhadap penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
3. Melakukan kerjasama dengan masyarakat dan pemerintah berkenaan dengan penyelenggaraan pendidikan yang bermutu.
4. Menampung dan menganalisis aspirasi, ide, tuntutan, dan berbagai kebutuhan pendidikan yang diajukan masyarakat.
5. Memberi masukan, pertimbangan, dan rekomendasi kepada sekolah mengenai: – kebijakan dan program sekolah, RAPBS, kriteria kinerja sekolah, kriteria tenaga kependidikan, kriteria fasilitas pendidikan, dan hal-hal lain yang terkait dengan pendidikan.
6. Mendorong orang tua dan masyarakat berpartisipasi dalam pendidikan guna mendukung peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan.
7. Menggalang dana masyarakat dalam rangka pembiayaan penyelenggaraan pendidikan di sekolah.
8. Melakukan evaluasi dan pengawasan terhadap kebijakan program, penyelenggaraan dan keluaran pendidikan di sekolah.

- Operator Sekolah

Tugas dan fungsi Operator Sekolah diantaranya :

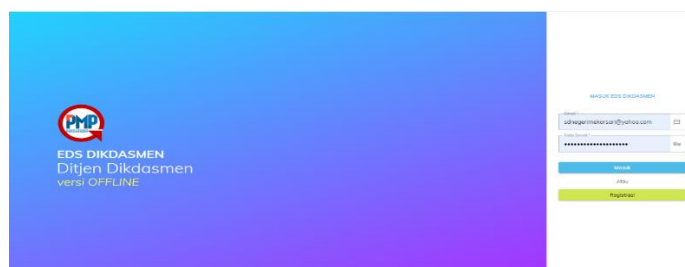
1. Data Pokok Pendidik Dapodik adalah pekerjaan utama operator sekolah. Dapodik sekarang menjadi satu-satunya sumber informasi yang digunakan pemerintah untuk melihat kondisi sekolah tanah air. Data dapodik juga sudah tersambung ke instansi pemerintah lain, seperti Dinas Kependudukan, KPK, dan BPK. Dapodik terus mengalami perkembangan. Yang terakhir adalah versi 2020. Sinkronisasi data biasanya 2 kali dalam setahun (kecuali ada perubahan data sewaktu-waktu). Yang cukup berat adalah tahun pelajaran

2. baru dimana harus input data siswa satu persatu. Untuk jenjang SD ke atas, tidak perlu input data sebab bisa dilakukan melalui fitur Tarik Peserta Didik.



Gambar 2 Dapodik

3. Pemetaan Mutu Pendidikan (PMP)



Gambar 3PMP

Pekerjaan penting selanjutnya adalah mengisi kuesioner PMP. Aplikasi ini dimulai tahun 2016 kemarin, dan dilanjutkan tahun ini. Sebenarnya tugas mengisi ratusan kuesioner itu murni tanggung jawab masing-masing, mulai dari kepala sekolah, guru, komite, siswa dan pengawas. Tugas operator tinggal mengirim data ke server. Namun pada praktiknya, banyak yang diemban oleh operator.

Karena saking banyaknya pertanyaan yang harus diisi, beberapa operator memilih jalan pintas, yakni memakai aplikasi Faster PMP. Aplikasi ini banyak tersebar di internet. Meski mudah, pemakaiannya sebenarnya cukup beresiko.

4. Program Indonesia Pintar (PIP)



Gambar 4 PIP

Dulu namanya Beasiswa Siswa Miskin (BSM). Sekarang berganti menjadi Program Indonesia Pintar (PIP). Penerimaanya mendapatkan Kartu Indonesia Pintar (KIP). Sewaktu masih BSM dulu, pekerjaan operator cukup banyak, mulai dari mengajukan identitas siswa yang berhak menerima, sampai mengambil dana bantuan di bank untuk diberikan kepada siswa. Sekarang lebih mudah. Pengajuan PIP lewat dapodik, dan jika dana PIP sudah cair sekolah hanya dimintai beberapa berkas. Untuk pengambilan uangnya diserahkan langsung kepada orang tua siswa.

5. Standar Pelayanan Minimal (SPM)

Entah apa alasannya ketika data di Dapodik disebut sebagai satu-satunya sumber data, masih ada aplikasi SPM yang harus diisi. Padahal isinya semua telah tercover di Dapodik. Pengisian SPM untuk SD dilakukan lewat aplikasi yang bernama SIAPP SPM Dikdas. Seperti halnya PMP, sekolah harus mengisi kuesioner berkenaan dengan kondisi riil yang ada di sekolah.

6. Laporan Individu (LI)

Form laporan individu SD/MI berformat excel ini diminta oleh Dinas Pendidikan Propinsi, meliputi Identitas Sekolah, data Kepala Sekolah, guru dan pegawai lainnya, kondisi keuangan, sarana prasarana, dan jumlah siswa berkebutuhan khusus.

7. Calon peserta ujian nasional

Menyiapkan data calon peserta UN yang valid juga dikerjakan operator sekolah. Kalau dulu diharuskan mengisi aplikasi bernama BIOS untuk mencetak Daftar Nominasi Sementara (DNS) dan Daftar Nominasi Tetap (DNT) calon peserta. Untuk sekarang sudah terintegrasi dengan Dapodik. Siswa yang berada di rombel kelas 6 otomatis menjadi calon peserta UN. Operator tinggal mengecek kebenaran identitas siswa lewat <http://pdun.kemdikbud.go.id>.

8. Kartu Inventaris Barang (KIB)

Kartu inventaris barang adalah pencatatan/inventarisasi mengenai kondisi aset yang dimiliki sekolah. Meliputi tanah, gedung/bangunan, peralatan/mesin, jalan, irigasi dan jaringan dan aset tetap lainnya. Datanya juga harus lengkap mulai dari nomor kode barang, tahun pengadaan/pembuatan, sumber pengadaan, dan lain-lain.

9. Verval PD

Verval PD adalah akronim dari Verifikasi dan Validasi Peserta Didik. Situs verval PD berlatar di <http://sdm.data.kemdikbud.go.id/>. Tugas operator disini adalah mengecek kesahihan identitas siswa hasil sinkronisasi terakhir, melihat NISN siswa baru (bagi yang belum punya), serta melakukan

pengajuan perubahan data siswa seandainya salah waktu menginputkan di Dapodik.

10. Sekolah Kita

Situs Sekolah Kita masih baru diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, beralamat di <http://sekolah.data.kemdikbud.go.id>. Di situs ini orang tua dan masyarakat bisa mengakses profil lengkap sekolah, pokoknya semua isi dapur sekolah bisa dilihat di situs ini. Termasuk memberikan saran dan komentar untuk kemajuan sekolah. Tugas operator disini adalah melakukan update terutama foto-foto terbaru mulai dari view sekolah yang bagus sampai gedung bangunan yang rusak dan membutuhkan bantuan.

11. Ketatausahaan

Banyak sekolah terutama SD yang tidak punya tenaga kependidikan, siapa lagi yang jadi tenaga TU selain operator sendiri. Mulai dari membuat surat keluar, membuat SK, menyiapkan kelengkapan UTS, UAS, dan Ujian Nasional, dan lain-lainnya. Semuanya dicover oleh TU yang merangkap jadi operator.

- Guru

Tugas dan fungsi guru diantaranya :

1. Tugas guru dalam mengajar

Mengajar merupakan rangkaian kegiatan penyampaian bahan pelajaran kepada siswa agar dapat menerima, menanggapi, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran dan merupakan sebuah cara serta proses hubungan timbal balik antara siswa dengan guru yang sama-sama aktif melakukan kegiatan. Mengajar berarti menjadi arsitek dari ruang kelas. Proses mengajar membutuhkan pemikiran, pengertian yang mendalam terhadap motivasi siswa, serta penilaian yang baik. Guru dalam memahami kompleksitas mengajar, harus memiliki pengetahuan tentang diri sendiri, siswa, maupun bahan ajarnya.

2. Tugas Guru dalam Mendidik

Mendidik berarti melakukan tindakan berdasarkan tujuan untuk mempengaruhi perkembangan peserta didik sebagai pribadi dalam kesatuan sistem sosial budaya, dimana dia hidup. Mendidik juga berarti mempersiapkan siswa menjadi manusia yang berkepribadian, yang

bertanggung jawab kepada diri sendiri maupun pembangunan negara dan bangsa.

3. Tugas Guru dalam Melatih dan Mengarahkan

Dalam rangka mempersiapkan siswa untuk memiliki bekal hidup di dalam masyarakat, guru mengemban tugas melatih dan mengarahkan siswa dengan ketrampilan dasar yang sesuai dengan tingkat perkembangannya, dengan penerapan teknologi dan ketrampilan. Guru sebagai pelatih siswa berarti membentuk kompetensi dasar siswa, juga ketrampilan, baik intelektual maupun motorik.

4. Tugas Guru dalam Membimbing

Guru sekolah dasar memiliki tugas melaksanakan bimbingan. Titik berat dan kepedulian bimbingan di sekolah dasar adalah pada masalah perkembangan siswa. Program bimbingan di sekolah dasar diarahkan pada pencapaian kecakapan siswa dalam melaksanakan seluruh tugas perkembangannya secara efektif. Bimbingan yang diberikan dalam kelas merupakan tanggung jawab pokok bagi guru sekolah dasar.

5. Tugas Guru dalam Menilai dan Mengevaluasi

Guru memiliki tugas melakukan penilaian dan evaluasi. Kualitas penilaian sangat menentukan kualitas evaluasi. Fungsi dari penilaian guru adalah untuk membantu belajar siswa, mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa, menilai efektivitas pembelajaran. Menilai dan meningkatkan efektivitas kurikulum, mendapatkan data untuk mengambil keputusan,

II.2 Lingkup Pekerjaan

Tenaga administrasi sekolah (TAS) di SD Negeri Andir 01 Baleendah memiliki lingkup pekerjaan mengurus semua bentuk administrasi, laporan, dan pengelolaan keuangan.

Dalam pelaksanaan kerja praktek dilakukan pembangunan aplikasi Daftar 1 sebagai aplikasi untuk mempermudah pelaporan dan pengarsipan jumlah siswa di SD Negeri Andir 01 Baleendah. Proses pembangunan aplikasi tersebut dimulai dari analisis kebutuhan hingga pendokumentasian pengembangan perangkat lunak.

II.3 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktek di SD Negeri Andir 01 Baleendah adalah Pembangunan Aplikasi Daftar 1 yang menangani hal berikut:

- Menambah, dan menghapus data,
- Menambah Proses untuk melihat rekap keadaan jumlah Siswa ,
- Menambah Proses untuk melihat rekap Siswa masuk
- Menambah Proses untuk melihat rekap Siswa keluar
- Mencetak Laporan,

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan kesepakatan antara peserta kerja praktek dengan pihak SD Negeri Andir 01 Baleendah

II.4 Jadwal Kerja

Kerja praktek dilaksanakan dari tanggal 3 April 2019 dan berakhir pada 13 April 2019 selama 6 minggu. Waktu pelaksanaan kerja praktek adalah hari Senin - Jumat, pukul 07.00 - 13.00 WIB.

Jadwal kegiatan yang dilakukan selama masa kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Minggu pertama:

- Pengenalan lingkungan kerja,
- Pembuatan jadwal kerja praktek.Mempelajari struktur perusahaan,
- Apa saja yang di butuhkan untuk membangun sebuah aplikasi Daftar 1,
- Instalasi *tools* yang akan digunakan untuk membangun sebuah aplikasi,

2. Minggu kedua:

- Eksplorasi teknologi yang akan digunakan dalam membangun sebuah aplikasi.
- Eksplorasi DBMS yang akan digunakan dalam aplikasi, yaitu Microsoft Access,
- Mendokumentasikan *tools* yang akan digunakan untuk membangun sebuah aplikasi.
- Melakukan analisis kebutuhan dalam *software Requirements Spesification..*

3. Minggu ketiga:

- Perancangan basis data yang akan digunakan,
- Perancangan form Login,
- Perancangan form Menu,
- Perancangan form Tambah
- Perancangan form Hapus
- Perancangan form rekap data siswa masuk,
- Perancangan form rekap data siswa keluar,
- Perancangan form rekap data daftar 1

4. Minggu keempat:

- Perancangan form cetak siswa masuk,
- Perancangan form cetak siswa keluar,
- Perancangan form cetak daftar 1,

5. Minggu kelima:

- Melakukan pengujian terhadap aplikasi Daftar 1
- Melakukan perbaikan *error* dan *bug* yang muncul selama pengujian.

6. Minggu keenam:

- Penyempurnaan fitur-fitur tiap form,
- *Soft launching* Aplikasi Daftar 1 Berbasis Desktop
- Penyusunan laporan kerja praktek. Selama pelaksanaan kerja praktek diadakan beberapa kali *review* dengan kepala sekolah, ibu Yeti Setiawati Nurman, S.Pd sebagai pembimbing peserta kerja praktek untuk menyampaikan kemajuan yang telah diperoleh.

BAB III

Pengetahuan Teori Penunjang Kerja Praktek

III.1 Teori Penunjang Kerja Praktek

Selama pelaksanaan kerja praktek di SD Negeri Andir 01 Baleendah, peserta kerja praktek menggunakan pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan teori perancangan Aplikasi Surat Tugas Sekolah Berbasis desktop. Pengetahuan dan teori yang digunakan antara lain:

1. Konsep Design UI (*User Interface*)

Teori dan konsep Design User Interface yang diperoleh di mata kuliah FTI307 Interaksi Manusia dan Komputer (IMK).

2. Konsep Basis Data

Teori dan konsep Basis Data yang diperoleh di mata kuliah FTI310 Basis Data.

Selain 2 pengetahuan dan teori diatas, penulis juga menggunakan beberapa pengetahuan lain yang di peroleh baik dari jurnal, buku, dan internet, Pengetahuan tersebut yaitu :

Format Daftar 1 (satu)

Daftar satu adalah data sekolah yang harus dilaporkan setiap bulannya kepada UPTD Pendidikan Kecamatan setempat. Data-data yang terdapat dalam daftar 1 meliputi data siswa, tanah, bangunan, jenis ruang, sarana pendukung, perlengkapan, buku pegangan, alat praga/praktik/KIT, sumber dana, penggunaan dana, absensi murid dan data pendidik dan kependidikan. Data siswa meliputi : data siswa bulan lalu, siswa keluar, siswa masuk, jumlah akhir, siswa menurut umur, putus sekolah, dan siswa yang mengulang. Data tanah meliputi : Tanahkabupaten, desa, yayasan, perorangan, jumlah, luas, no pensil, tahun pembelian, harga, sertifikat no. Data bangunan meliputi : Bangunan baik, sedang, rusak dan jumlah. Jenis ruang meliputi : ruang kelas, ruang guru, ruang kepala

sekolah, ruang perpustakaan, rumah dinas, dan lainnya, kondisi baik, sedang, rusak, tahun terakhir rehab, nilai bantuan, pelaksana, dan sumber bantuan. Sarana pendukung meliputi : kesediaan listrik, WC, air, telepon dan lainnya. Perlengkapan meliputi : meja murid, kursi murid, meja guru, kursi guru, lemari, papan tulis, rak buku, kursi tamu, komputer, mesin tik, papan data dan lainnya. Buku pegangan meliputi : Buku siswa, buku guru, jumlah, Alat praga/praktik/KIT meliputi : Alat praga PKN, B. Indonesia, Matematika, IPA, IPS, PJOK, Mulok dan lainnya. Pengguna dana meliputi : Kegiatan PSB, buku teks dan referensi, kegiatan kesiswaan, ulangan dan evaluasi, ATK dan habis pakai, pengembangan profesi guru, honorarium bulanan, perawatan sekolah, daya dan jasa, transport siswa miskin dan lainnya, penjumlahan dan pengeluaran. Absensi murid meliputi : Sakit, izin, lainnya, jumlah. Data tenaga pendidik dan kependidikan meliputi : Nama, Tempat tanggal lahir, NIP dan NUPTK, Gol/Ruang, masa kerja golongan, masa kerja keseluruhan, agama, jenis kelamin, status pernikahan, status kepegawaian, kualifikasi pendidikan, jurusan, mata pelajaran yang diajarkan, TMT, Mengajar di kelas, jumlah jam mengajar/minggu, tanggal dan no besluit terakhir, pejabat pendatanganan SK, Sertifikasi tahun dan keterangan

Itulah paparan mengenai isi dari daftar satu yang harus di laporkan oleh sekolah setiap bulannya ke UPTD Kecamatan setempat. Adapun data-data tersebut harus benar-benar sesuai dengan kenyataan data di sekolah. Untuk mengesahkan nya di bubuhi tanda tangan kepala sekolah, pengawas, dan diketahui oleh Kepala UPTD Pendidikan Kecamatan setempat.

UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) merupakan bahasa dan aturan spesifikasi standar yang telah disepakati dalam rangka membuat dokumentasi, spesifikasi, kalkulasi, visualisasi, proses analisa, gambaran kerja proses, dan rancang bangun dari sebuah sistem perangkat lunak (software). UML juga dikenal sebagai sebuah metodologi guna mengembangkan sebuah aplikasi yang berorientasi objek atau dikenal dengan OOP (Object Oriented Programming). UML sendiri merupakan penggabungan dari beberapa metode yang kemudian dikembangkan menjadi sebuah metode baru. Metode-metode tersebut adalah: Grady Booch, Ivar Jacobson,

Jim Rumbaugh. Dalam perkembangannya, standarisasi dalam metode UML dilakukan dengan standarisasi proses Object Management Group (OMG), sehingga menjadikan UML sebagai bahasa standar dalam permodelan perangkat lunak yang saat ini banyak digunakan oleh berbagai kalangan.

III. 1.1 Konsep Design UI (User Interface)

User Interface adalah mekanisme komunikasi antara user dan sistem. User Interface dapat menerima informasi dari user dan memberikan informasi kepada user untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. User Interface ada dua jenis, yaitu

- Graphical User Interface (GUI) : Menggunakan unsur-unsur multimedia (seperti gambar, suara, video) untuk berinteraksi dengan pengguna.
- Text-Based Interface : Menggunakan syntax/rumus yang sudah ditentukan untuk memberikan perintah.

Saat ini interface yang banyak digunakan dalam software adalah GUI (Graphical User Interface). GUI memberikan keuntungan seperti :

Mudah dipelajari oleh pengguna yang pengalaman dalam menggunakan komputer cukup minim.

Berpindah dari satu layar ke layar yang lain tanpa kehilangan informasi.

Akses penuh pada layar dengan segera untuk beberapa macam tugas/keperluan.

GUI mempunyai ciri-ciri, diantaranya :

1. Window : Beberapa window bisa menampilkan informasi yang berbeda-beda sekaligus hanya dalam satu layar.
2. Icon : Icon mewakili informasi yang berbeda-beda, misalnya icon folder (folder image, folder picture, folder music, dll), icon aplikasi (aplikasi winamp, aplikasi open office, dll).
3. Menu : GUI menawarkan perintah yang disusun dalam menu tanpa harus mengetik perintahnya (tinggal klik)
4. Pointing : Alat penunjuk (seperti pointer pada mouse)

5. Graphic : Gambar bisa dicampur dengan teks pada tampilan yang sama untuk menyajikan informasi.

Ada 5 tipe utama suatu komputer berinteraksi dengan user, yaitu :

1. Direct Manipulation : Pengoperasian secara langsung seperti pada games.
2. Menu Selection : Menggunakan pilihan yang sudah disediakan oleh komputer. User tinggal mengklik program apa yang ingin dijalankan.
3. Form Fill-In : User memasukkan informasi dengan cara mengisi form yang disediakan.
4. Command Language : User mengoperasikan komputer dengan menggunakan syntax yang telah disediakan oleh komputer. Natural Language : User mengoperasikan komputer dengan mengetik bahasa alami (bahasa sehari-hari) dan komputer diberi knowledge untuk mengetahui bahasa alami tersebut (seperti search engine).

Tujuan sebuah user interface adalah mengkomunikasikan fitur-fitur sistem yang tersedia agar user mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut. Dalam hal ini penggunaan bahasa amat efektif untuk membantu pengertian, karena bahasa merupakan alat komunikasi tertua kedua gestur, yang dipakai orang untuk berkomunikasi sehari-harinya.

Tanpa bahasa pun kadang ikon bisa tidak jelas maknanya, sebab tidak semua lambang ikon bisa bersifat universal. Meski penting, namun sayangnya kadang penggunaan bahasa, seperti pemilihan istilah, sering dianggap kurang begitu penting. Bahasa sering menjadi sesuatu yang nomor dua ketimbang elemen-elemen interface lainnya.

III. 1.2 Konsep Basis Data

Pengertian dan Konsep Basis Data

Basis data (database)

merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan

penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Hal yang paling penting pada saat melakukan desain file (database)

adalah pengetahuan akan struktur dari file yang didesain. sebuah file menyimpan record! record yang jenisnya sama.

Jenis-jenis file (Database) :

- File Master

File master menampung data\$ data yang relatif tidak mudah berubah dan menjadi acuan bagi file yang lain File Transaksi

File transaksi merupakan file sementara untuk mengumpulkan transaksi yang terjadi yang melibatkan beberapa file master beserta data tambahan pada tiap transaksi.

- File Tabel

File table merupakan file permanent yang memuat data referensi yang diperlukan untuk memproses transaksi, memperbaharui file master atau untuk membuat suatu output.

- File Laporan

- File laporan merupakan file sementara yang dipakai untuk menyimpan output yang belum dicetak.

Sistem Basis Data

adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record! record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Fase Proses Merancang Basis Data :

- Mengumpulkan dan menganalisis

1. Menentukan kelompok pemakai dan bidang! bidang aplikasinya.
2. Meninjau dokumentasi yang ada.
3. Analisis lingkungan operasi dan pemrosesan data
4. Daftar pertanyaan dan wawancara.

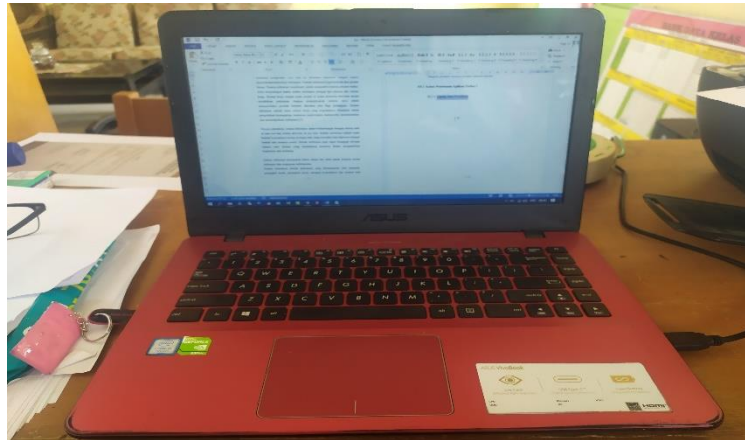
- Merancang basis data secara konseptual :
Tujuan dan fase ini adalah menghasilkan conceptual schema untuk basis data yang tergantung pada sebuah DBMS (Database Management System).
- Memilih DBMS (Database Management System) :
Pemilihan DBMS ditentukan oleh beberapa faktor, di antaranya faktor teknik, ekonomi dan politik organisasi.
- Merancang basis data secara fisik
Merancang basis data secara fisik merupakan proses memilih struktur- struktur penyimpanan dan jalur-jalur akses ke file-file basis data untuk mencapai performa terbaik di berbagai aplikasi.
- implementasi basis data
Spesifikasi secara konseptual diuji dan dihubungkan dengan kode program dengan perintah embedded DML (Data Manipulation Language).

III.2 Kakas Pembuatan Aplikasi Daftar 1

Kakas yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Pelaporan Jumlah Siswa (Daftar 1) antara lain:

1. Laptop
2. Internet
3. Balsamiq Mockup
4. Microsoft Office Access 2010
5. Delphi 7

III.2.1 Laptop Asus VivoBook A442UR



Gambar 5 Laptop ASUS VivoBook A442UR

Gambar 2 Merupakan Laptop Asus VivoBook A442UR Memiliki desain yang sederhana. Laptop ini memiliki ukuran layar 14 inci dengan resolusi 1366 x 768 dengan bezel tipis NanoEdge yang membuatnya terlihat lebih ringkas dibandingkan laptop 14 inci lainnya.

Daya tarik utama pada laptop ini ada pada spesifikasinya. Asus A442UR menggunakan prosesor terbaru Intel generasi 8 yaitu Core i5 8250U yang merupakan sebuah prosesor quad core. Kemudian laptop ini juga memiliki RAM sebesar 4GB dan penyimpanan HDD sebesar 1TB.

Dan grafis NVIDIA Geforce 930MX akan membuat kinerja laptop ini menjadi sangat baik. Baik digunakan untuk office, multimedia ataupun game-game sedang. Tak hanya itu saja, Laptop Asus A442UR-GA041T sudah mendukung dual-band 802.11ac Wi-Fi, akan menghasilkan performa online super cepat.

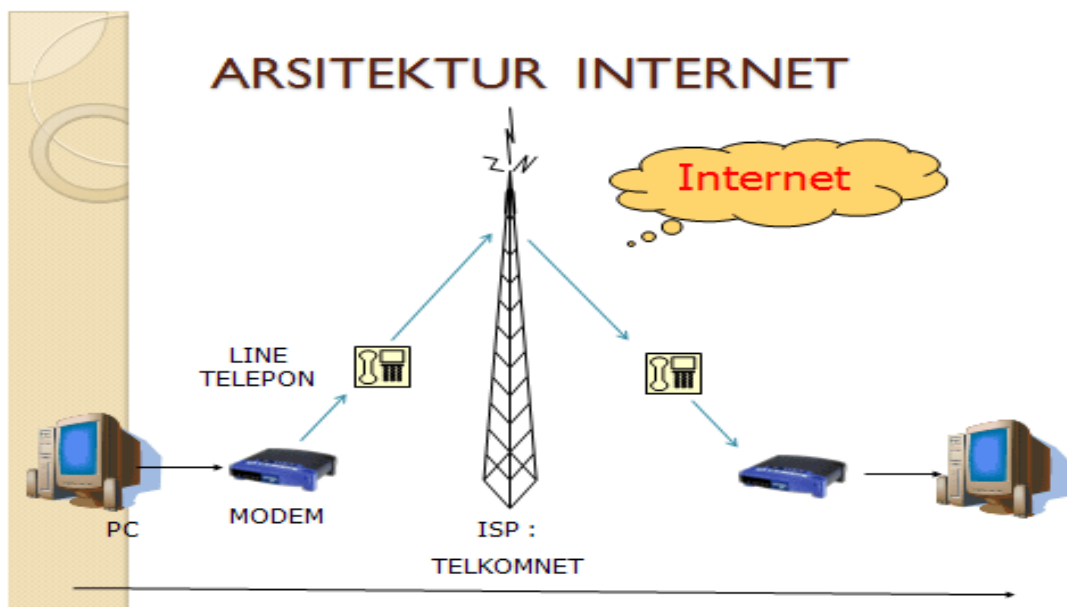
Teknologi Asus Bateteray Health Charging akan membantu memperpanjang umur baterai. Karena bila anda memasang charging pada baterai yang sudah terisi penuh, maka akan menurunkan umur baterai. Namun dengan adanya teknologi ini, maka memungkinkan Anda menetapkan status pengisian daya hingga 60%, 80% atau 100%, memperpanjang masa pakai baterai dan mengurangi kemungkinan pembengkakan baterai. Baterai lithium-polymer yang memiliki 3x umur baterai lithium-ion standar, serta dilengkapi dengan teknologi fast charging. Teknologi ini akan memudahkan anda disaat memerlukan laptop untuk kebutuhan yang cepat,

Teknologi pengoptimalan visual ASUS Splendid memberikan visual terbaik untuk semua jenis konten. Ini fitur empat mode tampilan yang dapat diakses dengan sekali klik. Mode normal sangat ideal untuk tugas sehari-hari; Mode yang hidup mengoptimalkan kontras untuk menghasilkan foto dan video yang menakjubkan; Mode Perawatan Mata mengurangi tingkat cahaya biru untuk mengurangi ketegangan mata; dan mode Manual memungkinkan penyesuaian warna yang dipersonalisasi.

Dengan adanya bantuan laptop yang di miliki saya yaitu laptop dengan merk ASUS pengan model yang telah di jelaskan di atas yang membatu saya dalam pemrosesan dari awal pada saat mulai kerja praktek sampai selesai kegiatan kerja praktek meliputi. Mulai dari pemrosesan data untuk kerja praktek yaitu:

- Pengkodean pada program.
- Pembuatan aplikasi.
- Penyusunan laporan Kerja Praktek dna lain sebagainya.

III.2.2 Internet



Gambar 6 Jaringan Internet

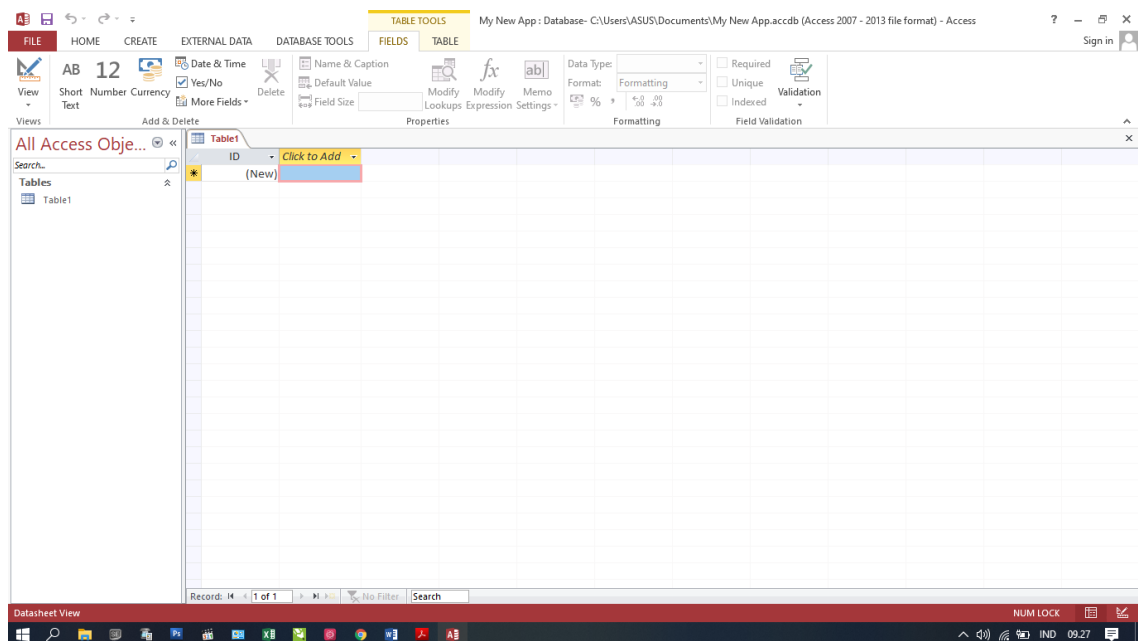
Gambar 3.2 Internet adalah suatu jaringan komunikasi yang menghubungkan satu media elektronik dengan media yang lainnya. Standar teknologi pendukung yang dipakai secara global adalah Transmission Control Protocol atau Internet Protocol

Suite (disingkat sebagai istilah TCP/IP). TCP/IP ini merupakan protokol pertukaran paket (dalam istilah asingnya Switching Communication Protocol) yang bisa digunakan untuk miliaran lebih pengguna yang ada di dunia

Dengan adanya jaringan internet dapat membantu saya saat pengolahan tentang pencarian informasi yang berhubungan dengan kerja praktek yang sedang di jalani seperti:

- Pada saat awal melakukan pencarian data-data informasi mengenai materi kerja praktek yang akan di lakukan.
- Saat pembuatan aplikasi pun jaringan internet yang terkoneksi pada laptop sangat di butuhkan untuk membantu membangun sebuah aplikasi seusuai dengan nama judul kerja praktek .

III.2.3 Microsoft Office Access 2010



Gambar 7 Microsoft Access 2010

Microsoft Access adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna.

Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC. Para pengguna/programmer yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek.

Komponen Utama (Object)

1. Table

Table adalah objek utama dalam database yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan data sejenis dalam sebuah objek. Table terdiri atas :

- Field Name : atribut dari sebuah table yang menempati bagian kolom.
- Record : Isi dari field atau atribut yang saling berhubungan yang menempati bagian baris.

2. Query (SQL / Structured Query Language)

Query adalah bahasa untuk melakukan manipulasi terhadap database. Digunakan untuk menampilkan, mengubah, dan menganalisa sekumpulan data. Query dibedakan menjadi 2, yaitu :

- DDL (Data Definition Language) digunakan untuk membuat atau mendefinisikan obyek-obyek database seperti membuat tabel, relasi antar tabel dan sebagainya.

- DML (Data Manipulation Language) digunakan untuk manipulasi database, seperti : menambah, mengubah atau menghapus data serta mengambil informasi yang diperlukan dari database.

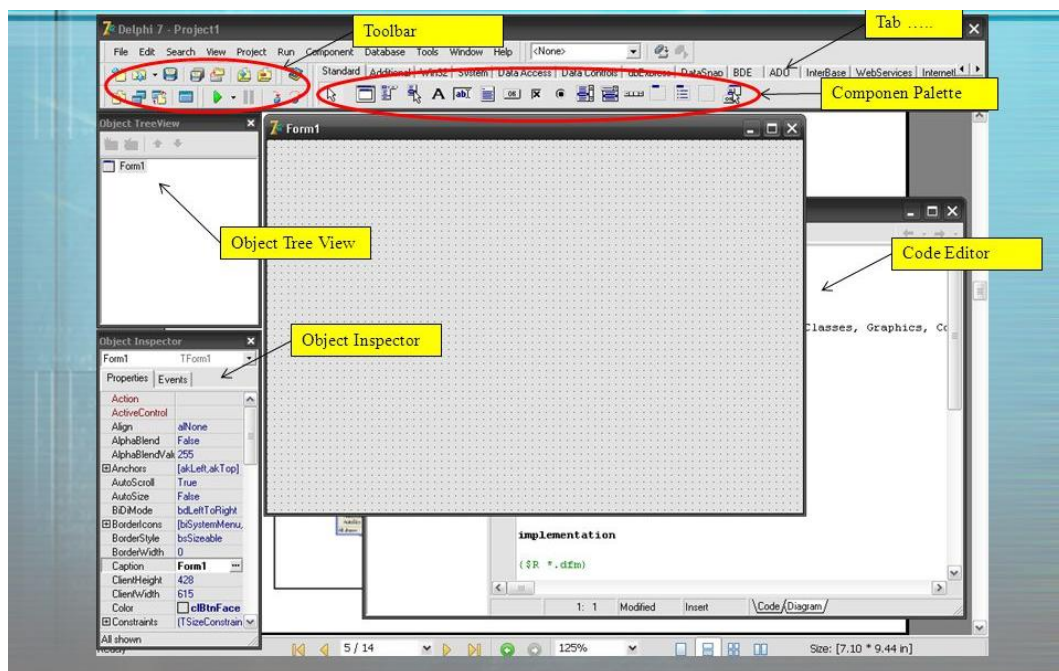
3. Form

Form digunakan untuk mengontrol proses masukan data (input), menampilkan data (output), memeriksa dan memperbaharui data.

4. Report

Form digunakan untuk menampilkan data yang sudah dirangkum dan mencetak data secara efektif.

III.2.4 Delphi 7



Gambar 8 Delphi 7

Delphi adalah salah satu bahasa pemrograman (development language) yang digunakan untuk merancang suatu aplikasi program. Delphi termasuk dalam pemrograman bahasa tinggi. Maksudnya adalah perintah-perintah programnya menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh manusia. Terlebih Delphi merupakan generasi penerus dari turbo pascal. Karena dari sebagian sintak yang digunakan dalam pemrograman Delphi, sama dengan sintak yang terdapat dalam

bahasa pascal. Pemrograman Delphi dirancang untuk beroperasi dibawah sistem operasi windows.

Delphi juga termasuk salah satu pemrograman yang menggunakan konsep berorientasi objek (OOP), yaitu pemrograman dengan membantu sebuah aplikasi yang mendekati dunia yang sesungguhnya. Dilihat dari keunggulannya program Delphi mempunyai beberapa keunggulan yaitu kualitas, produktivitas, pengembangan perangkat lunak, kecepatan kompiler, pola desain yang menarik dan diperkuat dengan bahasa pemrograman yang terstruktur dalam struktur bahasa pemrograman pascal. Sehingga lebih mudah jika kita sebelumnya belajar serta memahami bahasapascal. Untuk versi terkini dari Delphi adalah versi 7 dilengkapi dengan fitur .net dengan tambahan file XML.

DE Delphi

Merupakan lingkungan pemrograman terpadu yang terdapat dalam Delphi. Dengan IDE semua yang diperlukan dalam pengembangan, dalam kondisi normal, semuanya telah tersedia. Adapun bagian-bagian IDE Delphi yang biasa ditampilkan yaitu :

1. Jendela Utama

Di dalam jendela utama Delphi terdapat menu-menu sebagaimana menu aplikasi Windows umumnya, toolbar yang merupakan langkah cepat dari beberapa menu, dan component palette yaitu gudang komponen yang akan digunakan untuk membuat aplikasi.

2. Object Treeview

Fasilitas ini berguna untuk menampilkan daftar komponen yang digunakan dalam pengembangan aplikasi sesuai dengan penempatannya.

3. Object Inspector

Object ini digunakan untuk mengatur properti dan event suatu komponen. Akan tetapi tidak dapat mengubah langsung properti-properti yang tidak ditampilkan kecuali melalui penulisan kode program.

4. Form Designer

Form adalah komponen utama dalam pengembangan aplikasi. Form designer adalah tempat melekatnya komponen yang lain, dengan arti lain tempat komponen-komponen lain diletakkan.

5. Code Editor, Explorer dan Component Diagram

Code Editor adalah tempat kode program yang diperlukan untuk mengatur tugas aplikasi ditulis. Code Explorer adalah fasilitas yang membantu penjelajahan kode program menjadi lebih mudah. Component Diagram adalah fasilitas yang dapat digunakan untuk membuat diagram komponen-komponen yang digunakan dalam aplikasi.

Awalnya bahasa pemrograman delphi hanya dapat digunakan di Microsoft Windows, namun saat ini telah dikembangkan sehingga dapat digunakan juga di Linux dan di Microsoft .NET . Dengan menggunakan free pascal yang merupakan proyek OpenSource, bahasa pemrograman ini dapat membuat program di sistem operasi Mac OS X dan Windows CE .

Umumnya delphi hanya digunakan untuk pengembangan aplikasi dekstop, enterprise berbasis database dan program - program kecil . Namun karena pengembangan delphi yang semakin pesat dan bersifat general purpose bahasa pemrograman ini mampu digunakan untuk berbagai jenis pengembangan software dan Delphi juga disebut sebagai pelopor perkembangan RadTool (Rapid Application Development) tahun 1995 Sehingga banyak orang yang mulai mengenal dan menyukai bahasa pemrograman yang bersifat VCL

BAB IV

Pelaksanaan Kerja Praktek

IV.1 Input

Penginputan dilakukan oleh Tenaga Administrasi Sekolah dan data penginputan di berikan oleh Ibu Yeti Setiawati Nurman, S.Pd selaku kepala sekolah SDN Andir 01 yang telah ia terima dari setiap wali kelas ,

Sebagai penunjang seluruh kegiatan kerja praktek, disediakan pula fasilitas perangkat keras berupa satu unit laptop dan satu meja kerja terpisah untuk satu orang peserta kerja praktek. Sementara untuk keperluan pencetakan dokumen tersedia sebuah printer.

IV.2 Proses

Setelah melakukan pengenalan lingkungan kerja pada awal pelaksanaan kerja praktek, selanjutnya proses kerja praktek dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, pembangunan perangkat lunak, dan pelaporan hasil kerja praktek.

IV.3 Eksplorasi

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metodologi yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak., diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML). Dengan demikian, pendalaman terhadap pemodelan dengan UML pun dilakukan.

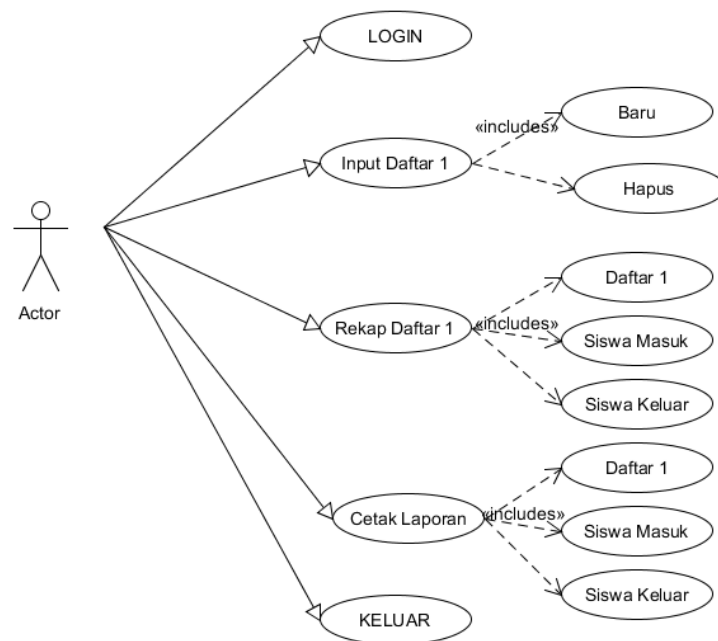
Seperti telah disebutkan sebelumnya, untuk melakukan pembangunan perangkat lunak, diperlukan pula pengetahuan mengenai sistem kerja yang telah ada. Dengan demikian dilakukan eksplorasi terhadap Sistem Informasi Perpustakaan Secara analisis fungsional.

Untuk mempermudah gambaran Sistem Informasi Perpustakaan ini dibuatlah desain perancangan sebagai berikut :

1. Usecase Diagram

diagram yang digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan sistem dan apa saja yang bisa lakukannya. Diagram usecase tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan usecase, namun hanya memberi gambaran singkat hubungan antara usecase, aktor, dan sistem. Melalui diagram usecase dapat diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada pada sistem.

Berikut ini adalah gambar usecase diagram untuk sistem yang diusulkan pada Aplikasi Daftar 1 Sekolah SD Negeri Andir 01 Baleendah.



Gambar 9 Usecase Diagram

a. Definisi aktor dan deskripsinya

Aktor	Definisi
Tenaga Administrasi	Yang bertugas mengelola jumlah siswa masuk ,jumlah siswa keluar, dan cetak laporan daftar 1

Tabel 1 Definisi aktor dan deskripsinya

b. Definisi Usecase dan Deskripsinya

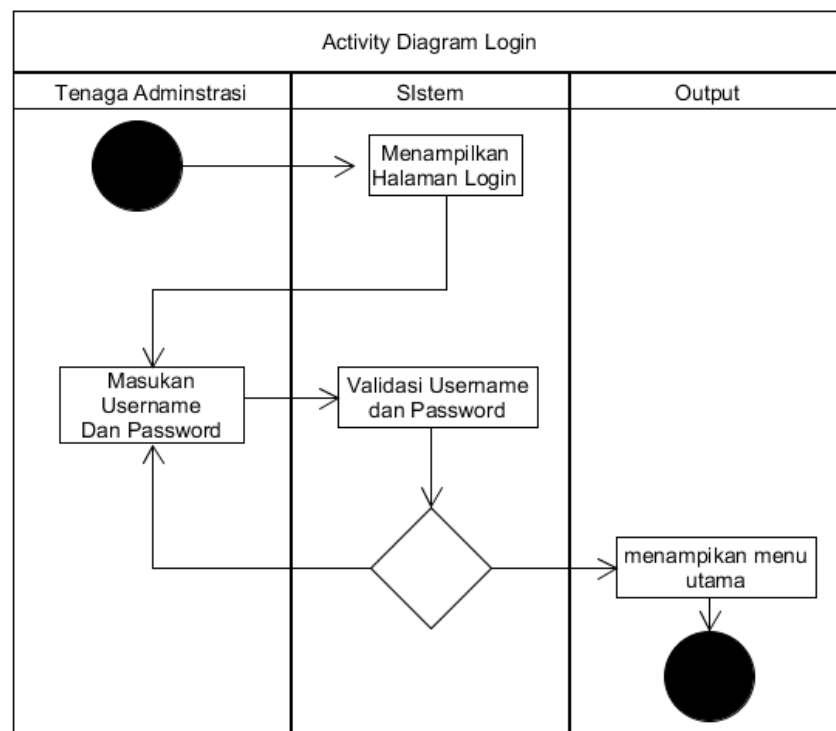
Use case	Deskripsi
Login	Tenaga Administrasi memasukkan nama dan password saat melakukan login
Input daftar 1	Tenaga Administrasi melakukan entry jumlah siswa perbulan dan jumlah siswa keluar/masuk selanjutnya direkap di dalam input daftar satu terdapat menu baru yaitu menu untuk menambahkan data baru dan menu hapus digunakan untuk menghapus data .
Rekap daftar 1	Tenaga Administrasi merekap jumlah siswa ,dan jumlah siswa keluar/masuk untuk selanjutnya di cetak , dan di dalam menu Rekapitulasi daftar 1 terdapat 3 menu yaitu, <ol style="list-style-type: none"> 1. daftar 1 menu ini berfungsi untuk melihat laporan daftar 1 2. Siswa Masuk menu ini berfungsi untuk melihat siswa yang masuk tiap bulan 3. Siswa Keluar menu ini berfungsi untuk melihat siswa yang Keluar tiap bulan
Cetak Laporan	Tenaga Administrasi melakukan cetak laporan Daftar 1 dan di dalam menu Cetak laporan terdapat 3 menu yaitu, <ol style="list-style-type: none"> 1. daftar 1 menu ini berfungsi untuk cetak laporan daftar 1 2. Siswa Masuk menu ini berfungsi untuk cetak laporan siswa masuk. 3. Siswa keluar menu ini berfungsi untuk cetak laporan siswa yang Keluar .
Keluar	Menu untuk keluar dari aplikasi

Tabel 2 Definisi Usecase dan deskripsinya

2. Activity Diagram

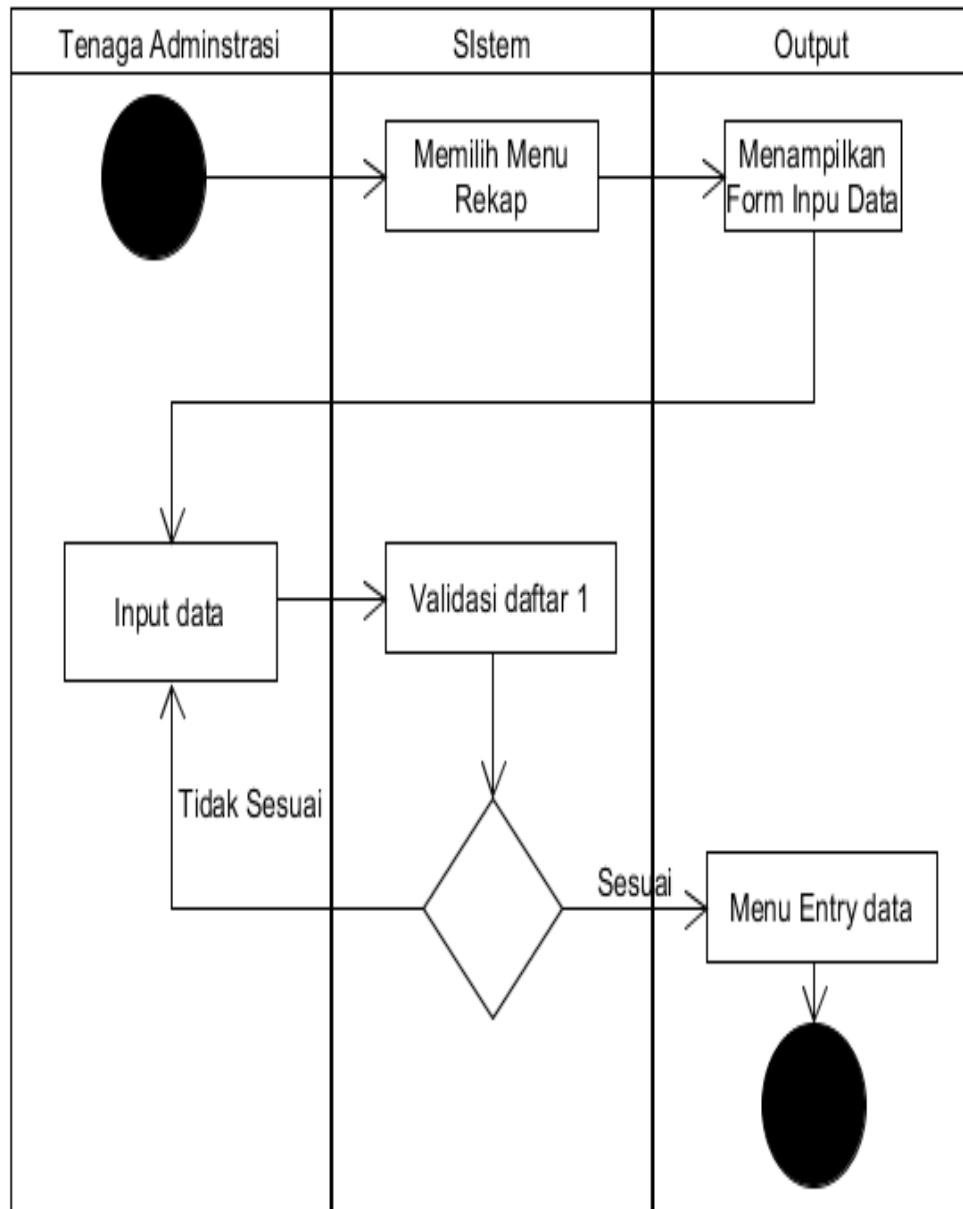
Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case*. Berikut ini adalah *Activity diagram* dari aplikasi cetak daftar 1 berbasis desktop di SD Negeri andir 01 Kecamatan Baleendah

- Activity Diagram Login



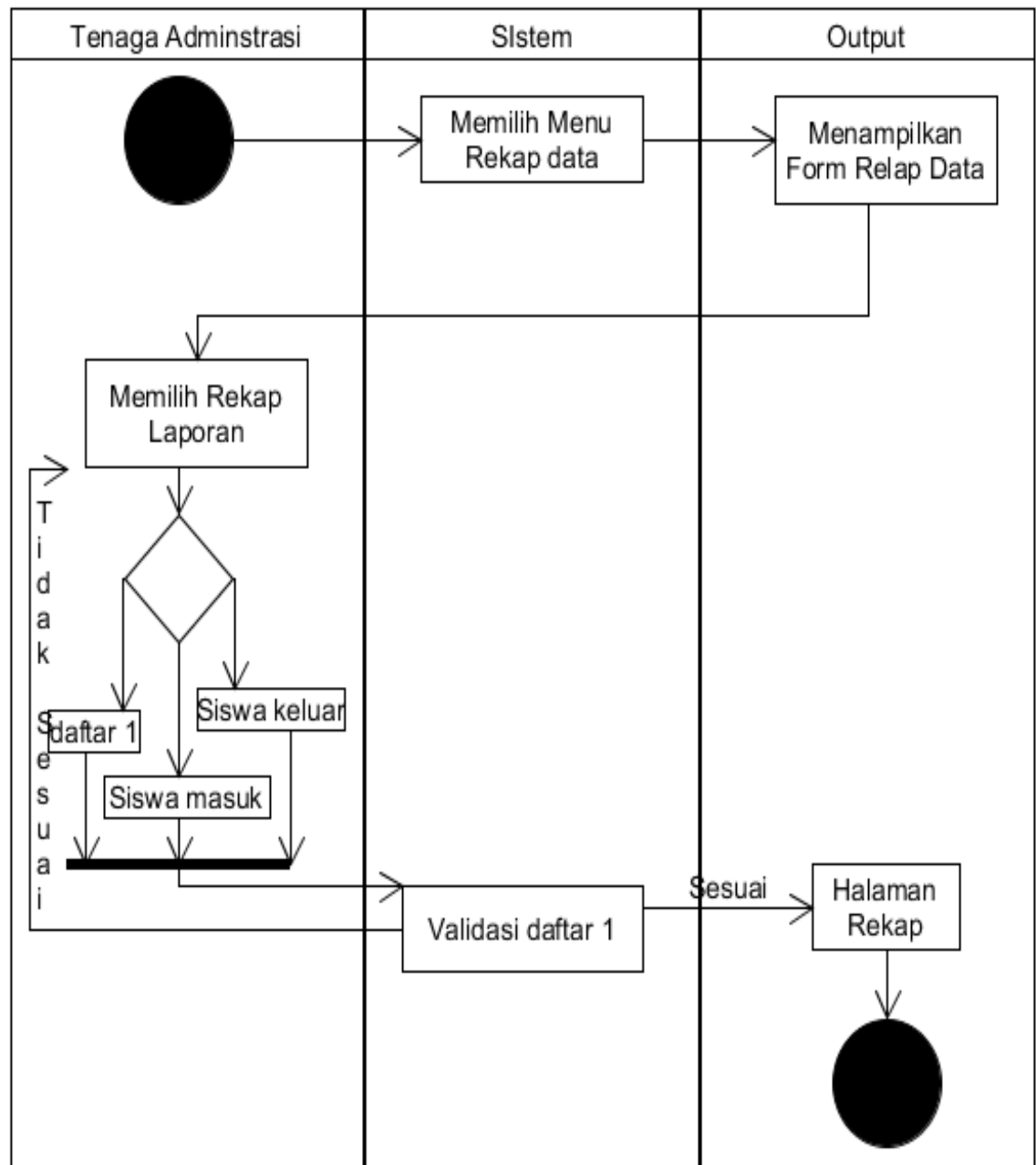
Gambar 10 Diagram login

- Activity Diagram Input Daftar 1



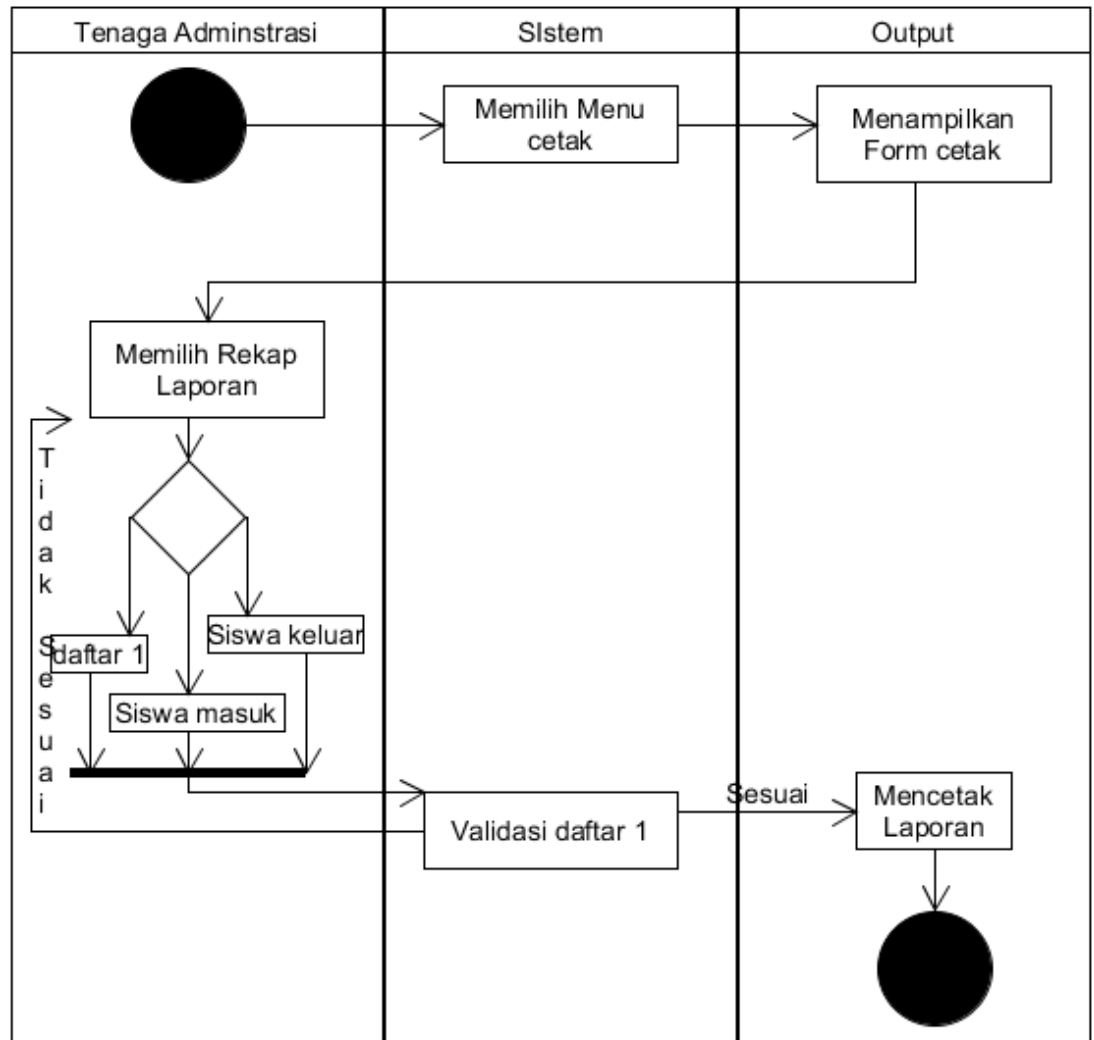
Gambar 11 Diagram input daftar 1

- Activity Diagram Rekap Daftar 1



Gambar 12 Diagram Rekapitulasi daftar 1

- Activity Diagram Cetak Laporan



Gambar 13 Diagram Cetak laporan

IV.4 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat lunak. Selanjutnya, berdasarkan kebutuhan perangkat lunak tersebut, dilakukan perancangan perangkat lunak. Pembangunan aplikasi dilakukan berdasarkan perancangan tersebut. Untuk memastikan perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan berfungsi dengan semestinya, dilakukan beberapa kegiatan pendukung seperti pengujian, *bug fixing*, dan optimasi performansi.

IV.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem

IV.4.1.1 Analisis Pengguna (User)

Pengguna yang akan menjalankan Aplikasi ini adalah Tenaga Administrasi

Pengguna	Tanggung Jawab	Kemampuan
Tenaga Administrasi	Memasukan data jumlah siswa, jumlah keluar-masuk siswa	Bisa menggunakan perangkat computer

Tabel 3 Analisis Pengguna

IV.4.1.2 Analisis Hardware

Analisis hardware (perangkat keras) yang dibutuhkan dalam mendukung Aplikasi ini yaitu :

Perangkat	Spesifikasi
Monitor	LCD 14Inch
CPU	Processor Intel Pentium 4 @2,1Ghz RAM 2 GB DDR2
Memory	500GB
VGA	1 Gb
Keyboard dan Mouse	Logitech
Printer	HP INK TANK 315

Tabel 4 Analisis Hardware

IV.4.1.3 Analisis Software

Software yang akan digunakan oleh pengguna :

Keterangan	Keadaan yang Sekarang	Keadaan yang dibutuhkan
Sistem Operasi	Windows 7	Windows 7
Tools	Microsft Word	Delphi 7
Database	-	Ms. Access

Tabel 5 Analisis Software

IV.4.1.4 Skema Relasi

Struktur tabel merupakan urutan isi data yang berada dalam suatu *record*. Struktur tabel Aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- Tabel Login

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Username	Short text	10	Primary Key
Password	Short text	10	

Tabel 6 Tabel Login

- Tabel Data Awal

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Bulan	Short Text	10	Primary Key
k1l	Number	Long integer	
k1p	Number	Long integer	
k2l	Number	Long integer	
k2p	Number	Long integer	
k3l	Number	Long integer	
k3p	Number	Long integer	
k4l	Number	Long integer	
k4p	Number	Long integer	
k5l	Number	Long integer	
k5p	Number	Long integer	
k6l	Number	Long integer	
k6p	Number	Long integer	
Jumlahl	Number	Long integer	
JumlahP	Number	Long integer	
Totalsiswa	Number	Long integer	

Tabel 7 Tabel Data awal

Keterangan :

- k1l (kelas 1 laki – laki)
- k1p (Kelas 1 perempuan) dst

- Jumlahl (Jumlah laki – laki)
- Jumlahp (Jumlah perempuan)
- Tabel Data Perkelas

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Bulan	Short Text	10	Primary Key
kelas1	Number	Long integer	
kelas2	Number	Long integer	
kelas3	Number	Long integer	
kelas4	Number	Long integer	
kelas5	Number	Long integer	
kelas6	Number	Long integer	
jumlah	Number	Long integer	

Tabel 8 Tabel Data Perkelas

- Tabel Siswa keluar

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Bulan	Short Text	10	Primary Key
k1l	Number	Long integer	
k1p	Number	Long integer	
k2l	Number	Long integer	
k2p	Number	Long integer	
k3l	Number	Long integer	
k3p	Number	Long integer	
k4l	Number	Long integer	
k4p	Number	Long integer	
k5l	Number	Long integer	
k5p	Number	Long integer	
k6l	Number	Long integer	
k6p	Number	Long integer	
jkl	Number	Long integer	
jkp	Number	Long integer	
tk	Number	Long integer	

Tabel 9 Tabel siswa keluar

Keterangan :

- K1l (siswa keluar kelas 1 laki – laki)
- k1p (siswa keluar Kelas 1 perempuan) dst
- Jkl (Jumlah keluar laki – laki)
- Jkp (Jumlah keluar perempuan)
- Tk (Total Keluar)
- Tabel siswa masuk

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Bulan	Short Text	10	Primary Key
m1l	Number	Long integer	
m1p	Number	Long integer	
m2l	Number	Long integer	
m2p	Number	Long integer	
m3l	Number	Long integer	
m3p	Number	Long integer	
m4l	Number	Long integer	
m4p	Number	Long integer	
m5l	Number	Long integer	
m5p	Number	Long integer	
m6l	Number	Long integer	
m6p	Number	Long integer	
jml	Number	Long integer	
jmp	Number	Long integer	
tk	Number	Long integer	

Tabel 10 Tabel siswa masuk

Keterangan :

- m1l (siswa masuk kelas 1 laki – laki)
- m1p (siswa masuk Kelas 1 perempuan) dst
- Jml (Jumlah masuk laki – laki)
- Jmp (Jumlah masuk perempuan)
- Tk (Total Keluar)

- Tabel Data Akhir

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Bulan	Short Text	10	Primary Key
k1l	Number	Long integer	
k1p	Number	Long integer	
k2l	Number	Long integer	
k2p	Number	Long integer	
k3l	Number	Long integer	
k3p	Number	Long integer	
k4l	Number	Long integer	
k4p	Number	Long integer	
k5l	Number	Long integer	
k5p	Number	Long integer	
k6l	Number	Long integer	
k6p	Number	Long integer	
Jumlahl	Number	Long integer	
JumlahP	Number	Long integer	
totalsiswa	Number	Long integer	

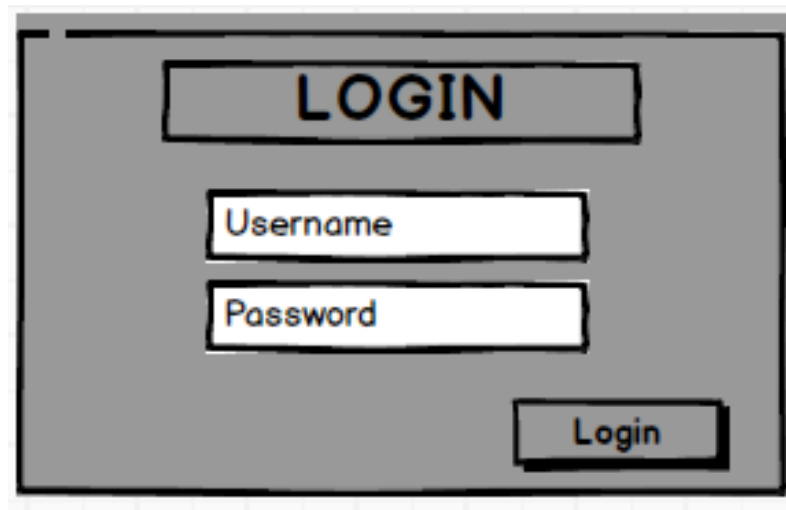
Tabel 11 Tabel Data Akhir

Keterangan :

- k1l (kelas 1 laki – laki)
- k1p (Kelas 1 perempuan) dst
- Jumlahl (Jumlah laki – laki)
- Jumlahp (Jumlah perempuan)

IV.4.1.5 Implementasi Antarmuka

IV.4.1.5.1 Tampilan Menu Login



The image shows a simple login window with a gray background. At the top center is a rectangular box containing the word 'LOGIN' in large, bold, black capital letters. Below this box are two more rectangular boxes, one labeled 'Username' and one labeled 'Password', both in black text. At the bottom right of the window is a rectangular button labeled 'Login' in black text.

Gambar 14 Menu Login

Gambar diatas merupakan tampilan dari form login aplikasi daftar 1.
Berikut Berikut source code form login

```
procedure TLogin.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  ADOLogin.Open;
  ADOLogin.First;
  while not ADOLogin.Eof do
    if (Euser.Text=ADOLogin['Username']) and (epass.Text=ADOLogin['Password']) Then
  Begin
    Showmessage('Login Berhasil');
    F_Menu.show;
    exit;
    end
    else
  begin
    Showmessage('Login Gagal');
    Euser.Text:='';
    Epass.Text:='';
    Euser.SetFocus;
    Exit;
  end;
end;
end;
end.
```

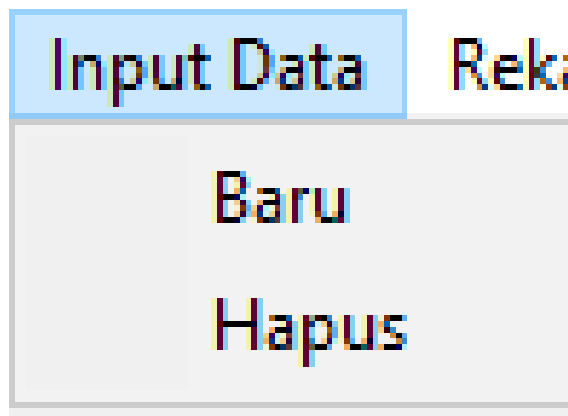
Gambar 15 Source Code Form Login

- Menu Utama



Gambar 16 Menu utama

Gambar diatas merupakan Menu Utama dari Aplikasi Daftar 1 ini
Menu tersebut dapat diakses apabila user sudah dan berhasil login melalui form login. Di Menu Utama ini terdapat beberapa menu antara lain :



Gambar 17 Menu input data

Ket.

Di dalam menu input data terdapat Sub-Menu baru dan hapus yang berfungsi untuk memanggil form Baru dan hapus. Berikut source code Sub-Menu tersebut

```
procedure TF_Menu.Daftar1Click(Sender: TObject);
begin
• F_Koneksi.AdoqDataAwal.Close;
• F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Clear;
• F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Add('select * from DataAwal');
• F_Koneksi.AdoqDataAwal.Open;
• F_Mutasi.show;
• end;
```

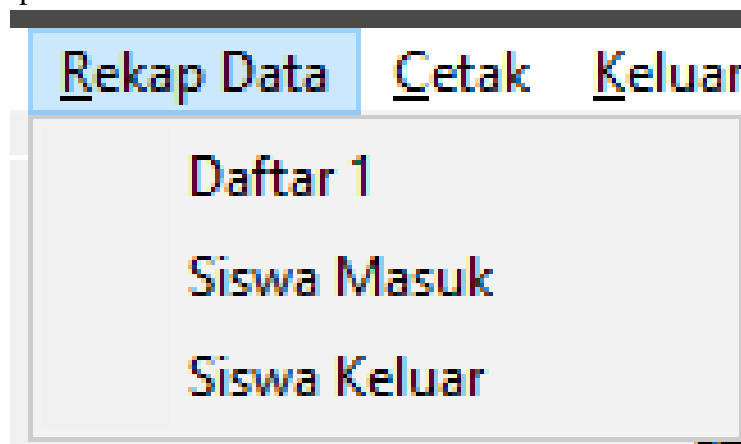
Gambar 18 Source Code Sub – Menu Baru

```
procedure TF_Menu.Hapus1Click(Sender: TObject);
begin
• F_Hapus.show;
• end;

• end.
```

Gambar 19 Source Code Sub – Menu Hapus

- Menu Rekap Data



Gambar 20 Sub – Menu Rekap Data

Ket.

Di dalam menu Rekapitulasi terdapat Sub-Menu daftar 1 , Siswa Masuk dan Siswa keluar yang berfungsi untuk memanggil form daftar 1 , Siswa Masuk dan Siswa keluar. Berikut source code Sub-Menu tersebut

```
procedure TF_Menu.Daftar1Click(Sender: TObject);
begin
• F_DataAkhir.show
• end;
```

Gambar 21 Source Code Sub – menu Daftar 1

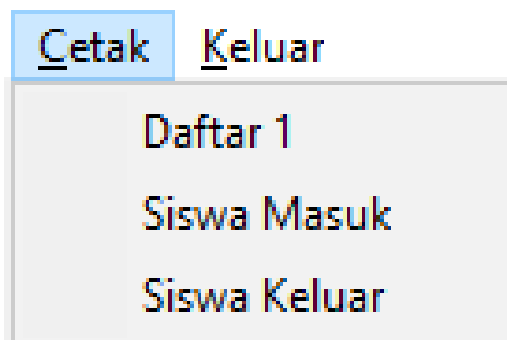
```
procedure TF_Menu.SiswaMasuk1Click(Sender: TObject);
begin
F_SiswaMasuk.show
end;
```

Gambar 22 Source Code Sub – menu Siswa Masuk

```
procedure TF_Menu.SiswaKeluar1Click(Sender: TObject);
begin
F_SiswaKeluar.show
end;
```

Gambar 23 Source Code Sub – menu Siswa Keluar

- Menu Cetak

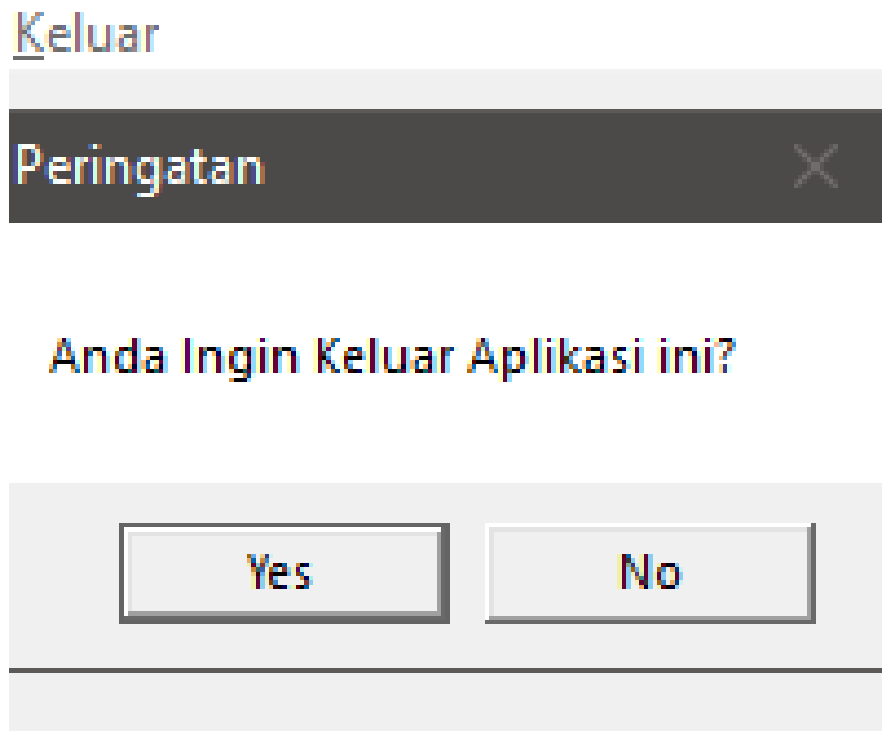


Gambar 24 Source Code menu Cetak

Ket.

Di dalam menu Cetak terdapat Sub-Menu daftar 1 , Siswa Masuk dan Siswa keluar yang berfungsi untuk memanggil form daftar 1 , Siswa Masuk dan Siswa keluar. Berikut source code Sub-Menu tersebut

- Menu Keluar



Gambar 25 menu Keluar

Ket.

Menu keluar berfungsi mengakhiri penggunaan aplikasi daftar 1 tersebut. Berikut source code Menu keluar

```
procedure TF_Menu.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
  if (application.messagebox('Anda Ingin Keluar Aplikasi ini?', 'Peringatan', mb_YesNo)=idYes) then
  begin
    application.Terminate;
  end;
end;
procedure TF_Menu.Hapus1Click(Sender: TObject);
begin
  F_Hapus.show;
end;
end.
```

Gambar 26 Source Code menu Keluar

IV.4.1.5.2 Tampilan Form Input Data baru

Aplikasi Daftar 1

Data Bulan Lalu

Pilih Bulan :

Jumlah Siswa : Jumlah Siswi : Total Siswa - Siswi :

Data Siswa :

Kelas	-L	-P
Kelas 1	<input type="text" value="22"/>	<input type="text" value="24"/>
Kelas 2	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="20"/>
Kelas 3	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="22"/>
Kelas 4	<input type="text" value="32"/>	<input type="text" value="24"/>
Kelas 5	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="6"/>
Kelas 6	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/>

Data Bulan Ini

Pilih Bulan :

Gambar 27 Form sub menu Input Data baru

Gambar diatas adalah tampilan Input Data. Didalam form Input Data tersebut terdapat beberapa tombol dan Fitur yang berfungsi sebagai berikut :

- Gambar fitur data bulan lalu
Pada form ini kita bisa memilih data awal yang akan di jadikan acuan untuk perhitungan jumlah siswa bulan yang akan di input.

Data Bulan Lalu

Pilih Bulan :

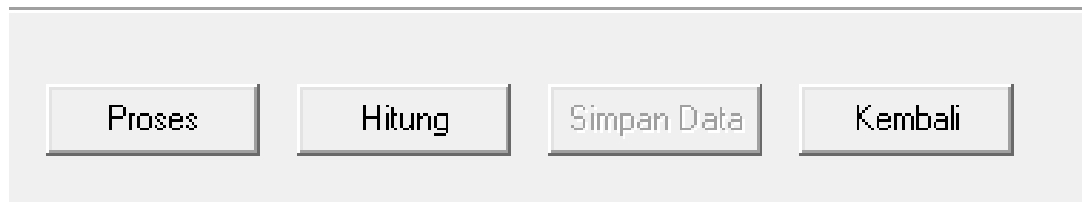
Jumlah Siswa : Jumlah Siswi : Total Siswa - Siswi :

Data Siswa :

Kelas	-L	-P
Kelas 1	<input type="text" value="22"/>	<input type="text" value="24"/>
Kelas 2	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="20"/>
Kelas 3	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="22"/>
Kelas 4	<input type="text" value="32"/>	<input type="text" value="24"/>
Kelas 5	<input type="text" value="23"/>	<input type="text" value="6"/>
Kelas 6	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="15"/>

Gambar 28 Fitur pilih data Bulan lalu

- Tombol Navigasi



Gambar 29 Tombol navigasi Form Input Data

Berikut ini beberapa fungsi tombol yang terdapat di form surat tugas

- Proses

Tombol proses berfungsi untuk melakukan proses inputan data keluar dan masuk siswa

Gambar 30 form isian data siswa keluar masuk

Setelah tombol proses di klik akan muncul form isian siswa keluar masuk seperti gambar di atas. Berikut source code tombol proses tersebut.


```

procedure TF_Mutasi.Btn_Proces2Click(Sender: TObject);
begin
  If (CmbBulan.Text='') or (DB_Bulan.Text='') Then
  Begin
    ShowMessage('Silahkan Pilih Data Bulan Lalu Dan Data Bulan Ini');
  end
  else
  If CmbBulan.Text=DB_Bulan.Text Then
  Begin
    ShowMessage('Data Bulan Ini Tidak Boleh Sama Dengan Data Bulan Lalu');
  end
  else
  Begin
    GB_Masuk.Visible:=True;
    GB_Keluar.Visible:=True;
    Btn_Hitung.Enabled:=True;
  End;
end;

```

Gambar 31 Source Code proses

- Hitung

Tombol hitung berfungsi untuk melakukan perhitungan data keluar masuk siswa , setelah tombol di tekan akan muncul form hasil hitung berikut

Data Akhir Bulan	
Kelas 1 : - L : <input type="text" value="22"/>	Jumlah Siswa : <input type="text" value="137"/>
- P : <input type="text" value="24"/>	
Kelas 2 : - L : <input type="text" value="23"/>	Jumlah Siswi : <input type="text" value="111"/>
- P : <input type="text" value="20"/>	
Kelas 3 : - L : <input type="text" value="30"/>	Total Siswa - Siswi : <input type="text" value="248"/>
- P : <input type="text" value="22"/>	
Kelas 4 : - L : <input type="text" value="32"/>	
- P : <input type="text" value="24"/>	
Kelas 5 : - L : <input type="text" value="23"/>	
- P : <input type="text" value="6"/>	
Kelas 6 : - L : <input type="text" value="7"/>	
- P : <input type="text" value="15"/>	

Gambar 32 Form hasil hitung

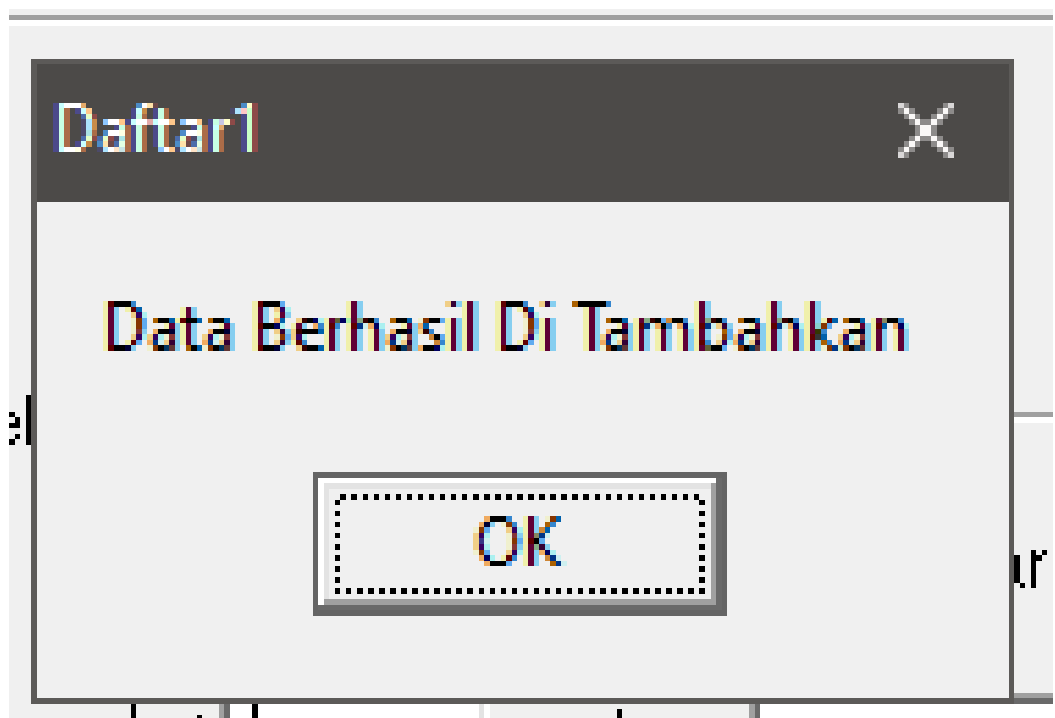
Berikut source code tombol tambah tersebut.

```
procedure TF_Mutasi.Btn_HitungClick(Sender: TObject);
var aw1l,aw1p,aw2l,aw2p,aw3l,aw3p,aw4l,aw4p,aw5l,aw5p,aw6l,aw6p,daljsa,daljsi,dalts:real;
    ml1,mlp,m2l,m2p,m3l,m3p,m4l,m4p,m5l,m5p,m6l,m6p,jml,jmp,tm:Real;
    kl1,klp,k2l,k2p,k3l,k3p,k4l,k4p,k5l,k5p,k6l,k6p,jkl,jkp,tk:Real;
    dar1l,dar1p,dar2l,dar2p,dar3l,dar3p,dar4l,dar4p,dar5l,dar5p,dar6l,dar6p,darjsa,darjsi,darts:Real;
    kl,k2,k3,k4,k5,k6,jumlah:Real;
begin
    If (E_M1l.Text='') or (E_M1p.Text='') or (E_M2l.Text='') or (E_M2p.Text='') or
    (E_M3l.Text='') or (E_M3p.Text='') or (E_M4l.Text='') or (E_M4p.Text='') or
    (E_M5l.Text='') or (E_M5p.Text='') or (E_M6l.Text='') or (E_M6p.Text='') Then
        Begin
            ShowMessage('Data Siswa Masuk Belum Lengkap, Silahkan Periksa Kembali');
        end
    else
    If (E_K1l.Text='') or (E_K1p.Text='') or (E_K2l.Text='') or (E_K2p.Text='') or
    (E_K3l.Text='') or (E_K3p.Text='') or (E_K4l.Text='') or (E_K4p.Text='') or
    (E_K5l.Text='') or (E_K5p.Text='') or (E_K6l.Text='') or (E_K6p.Text='') Then
        Begin
            ShowMessage('Data Siswa Keluar Belum Lengkap, Silahkan Periksa Kembali');
        end
    else
    Begin
```

Gambar 33 Source Code Hitung

- Tombol Simpan

Tombol ini berfungsi untuk menyimpan data yang telah diinput ke dalam database, namun tombol ini akan aktif apabila kita sudah menekan tombol proses hitung siwa sudah dilakukan.



Gambar 27 Popup Sukses Disimpan

Gambar 34 Popup data sukses disipan

Berikut source Code tombol tersebut :

```
procedure TF_Mutasi.Btn_SimpanClick(Sender: TObject);
begin
    If F_Koneksi.AdoqSiswaMasuk.Locate('Bulan',CmbBulan.Text,[]) or
       F_Koneksi.AdoqSiswaKeluar.Locate('Bulan',CmbBulan.Text,[]) or
       F_Koneksi.AdoqDataAkhir.Locate('Bulan',CmbBulan.Text,[]) or
       F_Koneksi.AdoqDataAwal.Locate('Bulan',CmbBulan.Text,[]) or
       F_Koneksi.AdoqDataPerKelas.Locate('Bulan',CmbBulan.Text,[]) Then
    Begin
        ShowMessage('Data Pada Bulan terpilih Sudah Tersedia');
        CmbBulan.SetFocus;
    End
end;
```

Gambar 35 Source Code Simpan data

- Tombol kembali
Tombol ini berfungsi untuk Kembali ke menu utama.
Berikut source code tombol tersebut

```
procedure TF_Mutasi.Btn_KembaliClick(Sender: TObject);
begin
    GB_Masuk.Visible:=False;
    GB_Keluar.Visible:=False;
    Btn_Hitung.Enabled:=False;
    F_Mutasi.Close;
end;

end.
```

Gambar 36 Source Code kembali

IV.4.1.5.3 Tampilan Form Rekap Data Daftar 1

APLIKASI DAFTAR 1

Data Daftar 1

Bulan : Januari

Kelas : L : 30 P : 30	Kelas : L : 30 P : 30	Jumlah : L : 180 P : 180
Kelas : L : 30 P : 30	Kelas : L : 30 P : 30	Total Siswa : 360
Kelas : L : 30 P : 30	Kelas : L : 30 P : 30	

Gambar 37 Form Rekap data Daftar 1

- Form diatas berisi rekapitulasi seluruh data tiap bulan, dengan memilih bulan aplikasi akan memunculkan rekap data sesuai dengan bulan yang dipilih

IV.4.1.5.4 Tampilan Form Rekap data Siswa Masuk

APLIKASI DAFTAR 1

Data Siswa Masuk

Bulan :

Kelas : L : 2 P : 1	Kelas : L : 1 P : 2	Jumlah : L : 11 P : 11
Kelas : L : 2 P : 3	Kelas : L : 4 P : 2	Total Masuk : 22
Kelas : L : 1 P : 4	Kelas : L : 1 P : 1	

Gambar 38 Form Rekap data Siswa Masuk

- Form diatas berisi rekapitulasi data siswa masuk tiap bulan , dengan memilih bulan aplikasi akan menampilkan jumlah siswa yang masuk di bulan yang di pilih

IV.4.1.5.5 Tampilan Form Rekap data Siswa Masuk

APLIKASI DAFTAR 1

Data Siswa Keluar

Bulan : Januari ▼

Kelas : L : 2 P : 1	Kelas : L : 1 P : 2	Jumlah : L : 11 P : 11
Kelas : L : 2 P : 3	Kelas : L : 4 P : 2	Total Keluar : 22
Kelas : L : 1 P : 4	Kelas : L : 1 P : 1	

double-click to copy the text

Gambar 39 Form Rekap data Siswa Keluar

- Form diatas berisi rekapitulasi data siswa masuk tiap bulan , dengan memilih bulan aplikasi akan menampilkan jumlah siswa yang keluar di bulan yang di pilih

IV.4.1.5.5 Tampilan Form Cetak

Cetak

Data Bulan Lalu : Januari ▼

Data Bulan Ini : Februari ▼

Cetak

Gambar 40 Form Cetak daftar 1

- Gambar diatas menunjukan form cetak laporan daftar 1. User dapat mencetak laporan berdasarkan periode bulan yang dipilih. Berikut output dari form cetak daftar 1

DAFTAR I	Nama Sekolah														
	STATUS *) Tahun Pendirian : a. Negeri Biasa NSS/NPSN : b. Negeri Impres Alamat : c. Subsidi Desa/Kel./Kecamatan : d. Bantuan Kabupaten/Kota : e. Swasta Pembiayaan Provinsi : Tahun Akreditasi :														
BULAN															
BAHASA PENGANTAR INDONESIA - SUNDA															
KETERANGAN	BANYAKNYA SISWA														
	KELAS														
	I		II		III		IV		V		VI		Jumlah		Total Keseluruhan
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
Penghabisan bulan yang lalu	30		27		30		28		15		13		143		266
		30		22		20		18		14		19		123	
Siswa masuk bulan ini	1		3		5		7		9		2		27		51
		1		4		6		8		1		3		24	
Siswa keluar bulan ini	9		7		5		3		1		8		33		69
		8		6		4		2		9		7		36	
Penghabisan bulan yang ini	22		23		30		32		23		7		137		248
		24		20		22		24		6		15		111	
Jumlah Penghabisan bulan yang ini	46		43		52		56		29		22		248		248

Gambar 41 Output Cetak Daftar 1

IV.4.1.5.6 Tampilan Cetak Siswa Masuk

- Gambar dibawah menunjukan output cetak laporan siswa masuk. User dapat mencetak laporan seluruh data siswa masuk yang telah masuk ke database. Berikut tampilan cetak Siswa masuk

Laporan Data Siswa Masuk																
Bulan	Kelas												Jumlah		Total	
	1		2		3		4		5		6					
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P		
Februari	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	27	24	51	
Maret	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	
April	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	6	12	

Gambar 42 Output Cetak Siswa Keluar

IV.4.1.5.7 Tampilan Cetak Siswa Keluar

- Gambar dibawah menunjukkan output cetak laporan siswa masuk. User dapat mencetak laporan seluruh data siswa masuk yang telah masuk ke database. Berikut tampilan cetak Siswa masuk

Laporan Data Siswa Keluar															
Bulan	Kelas												Jumlah		Total
	1		2		3		4		5		6				
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	
Februari	9	8	7	6	5	4	3	2	1	9	8	7	33	36	69
Maret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
April	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	5	11

Gambar 43 Output Cetak Siswa Masuk

IV.2 Pelaporan Hasil Kerja Praktek

Proses pelaporan hasil kerja praktek dilakukan pada tahap akhir kerja praktek di SDN Andir 01. Pelaporan hasil kerja praktek ini dilakukan melalui presentasi di hadapan Kepala Sekolah dan Guru – Guru SDN Andir 01. Pelaporan hasil kerja praktek dilakukan pula dengan pembuatan laporan kerja praktek.

IV.3 Pencapaian Hasil

Adapun hasil yang telah dicapai dari kerja praktek di SDN Andir 01 adalah Aplikasi Daftar yang bertujuan untuk :

- Memudahkan SD Negeri Andir 01 Baleendah dalam membuat laporan daftar 1.
- Pembuatan daftar 1 menjadi lebih efisien dan efektif sehingga terhindar dari kesalahan jumlah hitung.
- Pengarsipan laporan menjadi lebih efisien karena data tersimpan di dalam memori penyimpanan komputer sehingga tidak memerlukan media buku yang tebal.
- Pelaporan laporan menjadi lebih efektif karena data tersimpan di memori komputer.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan KP

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktek

Adapun kesimpulan mengenai pelaksanaan kerja praktek antara lain:

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
2. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
 - Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika, dan sebagainya.
 - Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya. Ilmu pengetahuan umum.
 - Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
3. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
4. Kerja praktek dapat melatih mahasiswa untuk bekerja sama dalam suatu tim, baik antar peserta kerja praktek maupun dengan Staff SD Negeri Andir 01 Baleendah
5. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak diperoleh di proses perkuliahan. Pada kerja praktek yang dilakukan di SD Negeri Andir 01 Baleendahi mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai Pembuatan daftar 1

V.1.2 Saran Pelaksanaan KP

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktek antara lain:

1. Perlu ditumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (self-learning) di kalangan mahasiswa, khususnya dalam mempelajari teknologi secara aplikatif. Salah satu

fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secara mandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat.

2. Perlu adanya kemampuan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah didapat di perkuliahan maupun diluar perkuliahan dalam proses pembangunan aplikasi.
3. Perlu adanya bimbingan secara lebih intensif bagi mahasiswa kerja praktek.
4. Perlu adanya kemampuan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah didapat di perkuliahan dalam proses pembangunan perangkat lunak.

V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi yang digeluti selama KP

V.2.1 Kesimpulan mengenai Aplikasi Pelaporan Jumlah Siswa

Dengan diterapkannya aplikasi daftar di SD Negeri Andir 01 Baleendah, aplikasi tersebut mampu mengatasi masalah-masalah yang ada serta mampu menghasilkan informasi yang dapat membantu pihak-pihak terkait dalam pengambilan keputusan dan mampu mempermudah Operator Sekolah dalam pengelolaan data yang ada, yang sebelumnya masih dilakukan menggunakan cara tulis tangan dan penyimpanan berbentuk buku. Berikut kesimpulan yang dihasilkan :

1. Aplikasi daftar ini dapat memberikan kemudahan bagi Operator Sekolah dalam pengolahan data daftar 1 dan pelaporan daftar 1.
2. Selain itu aplikasi

V.2.2 Saran mengenai Pelaporan Jumlah Siswa

Berdasarkan hasil aplikasi daftar 1, saran yang diajukan adalah perlu adanya optimasi secara lebih lanjut, pengembangan lebih lanjut agar lebih mudah digunakan dan data yang dihasilkan pun lebih banyak.

Daftar Pustaka

- Reza Chandra, <http://www.rezachandra.web.id/konsep-user-interface/>,
Teknik Informatika, 2010
- Afni Arlinasari.
[https://www.academia.edu/16567476/Pengertian dan Konsep Basis Data](https://www.academia.edu/16567476/Pengertian_dan_Konsep_Basis_Data),
Teknik Infomatika 2013.
- <https://id.wikipedia.org>, https://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi, 2019
- Dewaweb Team, <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-internet/>, 2018
- Trisaputro1996, <http://trisaputro1996.blogspot.com/2012/11/pengertian-microsoft-access.html>, 2012
- Deni Kesuma, <http://denikesuma.blogspot.com/2013/02/pengertian-borland-delphi-7.html>, 2013
- Putu Juli, <https://medium.com/@juliputu001/kelebihan-dan-kekurangan-laptop-asus-a442ur-6a50c4c89cfe>, 2018
- <https://silabus.org/kinerja-guru-sekolah-dasar/> (di akses pada 8 april 2019)
- <https://www.panduanmengajar.com/2017/10/10-pekerjaan-wajib-operator-sekolah.html> (di akses pada 8 april 2019)
- <https://www.silabus.web.id/komite-sekolah/> (di akses pada 8 april 2019)
- <https://gurupkn.com/tugas-dan-fungsi-kepala-sekolah> (di akses pada 8 april 2019)

Lampiran A. TOR

TERM OF REFERENCE

Sebelum melakukan Kerja Praktek penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu diantaranya observasi, wawancara, dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktek yang telah ditentukan dan di setujui oleh Dekan FTI. Penulis melakukan Kerja Praktek tersebut dan memiliki tugas yang harus dikerjakan di lokasi selama Kerja Praktek yaitu :

1. Melakukan analisis terhadap pengolahan daftar 1.
 2. Membuat konsep pengolahan yang efisien dan efektif.
 3. Implementasi perancangan aplikasi daftar 1 dengan menggunakan aplikasi Delphi7.
-

Bandung,

Disetujui oleh :

Mahasiswa Kerja Praktek

Pembimbing Lapangan

Mulyadi

Yeti Setiawati Nurman, S.Pd

NIM: C1A160035

NIP: 196512291986102004

Lampiran B. Log Activity

DATA KEGIATAN PESERTA KERJA PRAKTEK

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

Nama : Mulyadi

Nim : C1A160345

Minggu	Kegiatan	Hasil
Minggu Ke-1	<ul style="list-style-type: none">• Pengenalan lingkungan kerja,• Pembuatan jadwal kerja praktek.• Mempelajari struktur perusahaan,• Apa saja yang di butuhkan untuk membangun sebuah aplikasi• Instalasi tools yang akan digunakan untuk membangun sebuah aplikasi,	Data Perusahaan, Mengetahui Lingkungan Kerja, SOP Kerja Praktek, Analisi Tolls.
Minggu Ke-2	<ul style="list-style-type: none">• Eksplorasi teknologi yang akan digunakan dalam membangun sebuah aplikasi.• Eksplorasi DBMS yang akan digunakan dalam aplikasi, yaitu Microsoft Access,• Mendokumentasikan <i>tools</i> yang akan digunakan untuk membangun sebuah aplikasi.• Melakukan analisis kebutuhan dalam <i>software Requirements Spesification</i>.	Memperoleh hasil yang akan di gunakan pada aplikasi yaitu: database Microsoft Access
Minggu Ke-3	<ul style="list-style-type: none">• Perancangan basis data yang akan digunakan,	Desain basis data, form login, menu, tambah,

	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan form Login, • Perancangan form Menu, • Perancangan form Tambah • Perancangan form Hapus • Perancangan form rekap data siswa masuk, • Perancangan form rekap data siswa keluar, • Perancangan form rekap data daftar 1 	hapus, rekap data siswa masuk, keluar dan daftar 1
Minggu Ke-4	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan form cetak siswa masuk, • Perancangan form cetak siswa keluar, • Perancangan form cetak daftar 1, 	Desain form cetak siswa masuk, keluar dan cetak laporan daftar 1
Minggu Ke-5	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengujian terhadap aplikasi Daftar 1, • Melakukan perbaikan <i>error</i> dan <i>bug</i> yang muncul selama pengujian. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh hasil aplikasi yang telah dapat berjalan tetapi masih ada error pada beberapa form. • Aplikasi yang telah selesai di perbaiki error dan bug nya.
Minggu Ke-6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Penyempurnaan fitur-fitur tiap form,</i> • <i>Soft launching Aplikasi Daftar 1 Berbasis Desktop</i> • <i>Penyusunan laporan kerja praktek.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Daftar 1 • Laporan KP

Lampiran C.

Di sini akan di lampirkan beberapa source code yang terdapat pada aplikasi

//menu Login

procedure TLogin.Button1Click(Sender: TObject);

begin

ADOLogin.Open;

ADOLogin.First;

while not ADOLogin.Eof do

if (Euser.Text=ADOLogin['Username']) and
(epass.Text=ADOLogin['Password']) Then

Begin

Showmessage('Login Berhasil');

F_Menu.show;

exit;

end

else

begin

Showmessage('Login Gagal');

Euser.Text:='';

Epas.Text:='';

Euser.SetFocus;

Exit;

end;

end;

//Menu utama

nit MenuUtama;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
Dialogs, Menus, DBCtrls, ExtCtrls, StdCtrls;

type

```
TF_Menu = class(TForm)
    MainMenu1: TMainMenu;
    BuatBaru1: TMenuItem;
    Daftar11: TMenuItem;
    LihatData1: TMenuItem;
    Daftar12: TMenuItem;
    SiswaMasuk1: TMenuItem;
    SiswaKeluar1: TMenuItem;
    Cetak1: TMenuItem;
    SiswaMasuk2: TMenuItem;
    SiswaKeluar2: TMenuItem;
    Daftar13: TMenuItem;
    Hapus1: TMenuItem;
    Keluar1: TMenuItem;
    Panel1: TPanel;
    Panel2: TPanel;
    procedure Daftar11Click(Sender: TObject);
    procedure Daftar12Click(Sender: TObject);
    procedure SiswaMasuk1Click(Sender: TObject);
    procedure SiswaKeluar1Click(Sender: TObject);
    procedure SiswaMasuk2Click(Sender: TObject);
    procedure SiswaKeluar2Click(Sender: TObject);
    procedure Daftar13Click(Sender: TObject);
    procedure Keluar1Click(Sender: TObject);
    procedure Hapus1Click(Sender: TObject);
private
    { Private declarations }
```

```

public
    { Public declarations }
end;

var
    F_Menu: TF_Menu;

implementation

uses Mutasi, DataAkhir, SiswaMasuk, SiswaKeluar, LapSiswaMasuk,
    LapSiswaKeluar, Cetak, Hapus, Koneksi;

{$R *.dfm}

procedure TF_Menu.Daftar11Click(Sender: TObject);
begin
    F_Koneksi.AdoqDataAwal.Close;
    F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Clear;
    F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Add('select * from DataAwal');
    F_Koneksi.AdoqDataAwal.Open;
    F_Mutasi.show;
end;

```

//Menu rekap data

procedure TF_Menu.Daftar11Click(Sender: TObject);

begin

F_Koneksi.AdoqDataAwal.Close;

F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Clear;

F_Koneksi.AdoqDataAwal.SQL.Add('select * from DataAwal');

F_Koneksi.AdoqDataAwal.Open;

F_Mutasi.show;

end;

procedure TF_Menu.Daftar12Click(Sender: TObject);

begin

F_DataAkhir.show

end;

procedure TF_Menu.SiswaMasuk1Click(Sender: TObject);

begin

F_SiswaMasuk.show

end;

procedure TF_Menu.SiswaKeluar1Click(Sender: TObject);

begin

F_SiswaKeluar.show

end;

procedure TF_Menu.SiswaMasuk2Click(Sender: TObject);

begin

Qr_SiswaMasuk.Preview;

end;

procedure TF_Menu.SiswaKeluar2Click(Sender: TObject);

```

begin
Qr_SiswaKeluar.preview;
end;

//menu cetak
procedure TF_Menu.Daftar13Click(Sender: TObject);
begin
F_Cetak.Show;
end;

//Menu Keluar
procedure TF_Menu.Keluar1Click(Sender: TObject);
begin
if      (application.messagebox('Anda      Ingin      Keluar      Aplikasi
ini?','Peringatan',mb_YesNo)=idYes) then
begin
application.Terminate;
end
end;

//Menu input data baru
rocedure TF_Mutasi.Btn_Proses2Click(Sender: TObject);
begin
  If (CmbBulan.Text='') or (DB_Bulan.Text='') Then
  Begin
    ShowMessage('Silahkan Pilih Data Bulan Lalu Dan Data Bulan Ini');
  end
  else
  If CmbBulan.Text=DB_Bulan.Text Then
  Begin
    ShowMessage('Data Bulan Ini Tidak Boleh Sama Dengan Data Bulan Lalu');
  end
  else

```

```

Begin
  GB_Masuk.Visible:=True;
  GB_Keluar.Visible:=True;
  Btn_Hitung.Enabled:=True;
End;
end;
begin
  If (E_M1l.Text='') or (E_M1p.Text='') or (E_M2l.Text='') or (E_M2p.Text='') or
    (E_M3l.Text='') or (E_M3p.Text='') or (E_M4l.Text='') or (E_M4p.Text='') or
    (E_M5l.Text='') or (E_M5p.Text='') or (E_M6l.Text='') or (E_M6p.Text='')
  Then
    Begin
      ShowMessage('Data Siswa Masuk Belum Lengkap, Silahkan Periksa
Kembali');
    end
    else
      If (E_K1l.Text='') or (E_K1p.Text='') or (E_K2l.Text='') or (E_K2p.Text='') or
        (E_K3l.Text='') or (E_K3p.Text='') or (E_K4l.Text='') or (E_K4p.Text='') or
        (E_K5l.Text='') or (E_K5p.Text='') or (E_K6l.Text='') or (E_K6p.Text='') Then
          Begin
            ShowMessage('Data Siswa Keluar Belum Lengkap, Silahkan Periksa
Kembali');
          End
        Procedure TF_Mutasi.AngkaSaja(Sender: TObject; Var Key: Char);
        Begin
          If not (key in['0'..'9',#8,#13,#32]) Then
            Begin
              Key:=#0;
              showmessage('Hanya Karakter Angka Yang Diperbolehkan');
            end;
          end;
        end;
      end;
    end;
  end;
end;

```

```

procedure TF_Mutasi.Btn_Proses2Click(Sender: TObject);
begin
    If (CmbBulan.Text="") or (DB_Bulan.Text=") Then
    Begin
        ShowMessage('Silahkan Pilih Data Bulan Lalu Dan Data Bulan Ini');
    end
    else
    If CmbBulan.Text=DB_Bulan.Text Then
    Begin
        ShowMessage('Data Bulan Ini Tidak Boleh Sama Dengan Data Bulan Lalu');
    end
    else
    Begin
        GB_Masuk.Visible:=True;
        GB_Keluar.Visible:=True;
        Btn_Hitung.Enabled:=True;
    End;
end;

procedure TF_Mutasi.Btn_HitungClick(Sender: TObject);
var
    aw1l,aw1p,aw2l,aw2p,aw3l,aw3p,aw4l,aw4p,aw5l,aw5p,aw6l,aw6p,daljsa,daljsi,
    dalts:real;
    m1l,m1p,m2l,m2p,m3l,m3p,m4l,m4p,m5l,m5p,m6l,m6p,jml,jmp,tm:Real;
    k1l,k1p,k2l,k2p,k3l,k3p,k4l,k4p,k5l,k5p,k6l,k6p,jkl,jkp,tk:Real;

    dar1l,dar1p,dar2l,dar2p,dar3l,dar3p,dar4l,dar4p,dar5l,dar5p,dar6l,dar6p,darjsa,dar
    jsi,darts:Real;
    k1,k2,k3,k4,k5,k6,jumlah:Real;
begin
    If (E_M1l.Text=") or (E_M1p.Text=") or (E_M2l.Text=") or (E_M2p.Text=") or

```

```

(E_M3l.Text=") or (E_M3p.Text=") or (E_M4l.Text=") or (E_M4p.Text=") or
(E_M5l.Text=") or (E_M5p.Text=") or (E_M6l.Text=") or (E_M6p.Text=")
Then
    Begin
        ShowMessage('Data Siswa Masuk Belum Lengkap, Silahkan Periksa
Kembali');
    end
    else
        If (E_K1l.Text=") or (E_K1p.Text=") or (E_K2l.Text=") or (E_K2p.Text=") or
(E_K3l.Text=") or (E_K3p.Text=") or (E_K4l.Text=") or (E_K4p.Text=") or
(E_K5l.Text=") or (E_K5p.Text=") or (E_K6l.Text=") or (E_K6p.Text=") Then
            Begin
                ShowMessage('Data Siswa Keluar Belum Lengkap, Silahkan Periksa
Kembali');
            end
        procedure TF_Mutasi.Btn_KembaliClick(Sender: TObject);
        begin
            GB_Masuk.Visible:=False;
            GB_Keluar.Visible:=False;
            Btn_Hitung.Enabled:=False;
            F_Mutasi.Close;
        end;
    end.

```