

**LOMBA KOMPETENSI SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT KABUPATEN TASIKMALAYA
TAHUN 2023**



INFORMASI DAN KISI-KISI

**Bidang Lomba
CLOUD COMPUTING**



**PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA BARAT
DINAS PENDIDIKAN**

Jalan Dr. Radjiman No. 6 Telp. (022) 4264813 Fax. (022) 4264881
Website : disdik.jabarprov.go.id
e-mail: disdik@jabarprov.go.id/sekretariatdisdikjabar@gmail.com
BANDUNG - 40171

PENDAHULUAN

1. Nama dan Deskripsi Bidang Lomba

Komputasi Awan (Cloud Computing)

1.1. Deskripsi Bidang Lomba

Cloud Computing atau Komputasi Awan adalah sebuah teknologi yang menjadikan internet sebagai pusat pengelolaan data dan aplikasi, di mana pengguna komputer diberikan hak akses (login).

Penerapan komputasi awan sudah dilakukan oleh sejumlah perusahaan IT terkemuka. Sebut saja di antaranya adalah Google (Google Drive) dan IBM (Blue Cord Initiative). Sedangkan di Indonesia, salah satu perusahaan yang sudah menerapkan komputasi awan adalah Telkom.

Keahlian ini melibatkan perancangan dan implementasi Infrastruktur Teknologi dalam lingkungan area publik dan fitur beragam dari berbagai peran seperti *systems engineers, database administrators, network engineer, storage administrators, system / network / solutions / enterprise architects, programmers / development*, dan peran teknologi yang serupa.

Tanggung jawab pada bidang komputasi awan ini mencakup memberikan masukan desain, berkolaborasi dengan layanan pelanggan dan analisis proyek, serta menganalisis kelemahan dan merekomendasikan perbaikan sistem.

Spesialis cloud computing ini memerlukan latar belakang yang bekerja dengan bidang Jaringan Komputer dan Rekayasa Perangkat Lunak. Selain keterampilan yang bagus, peserta harus mampu kolaborasi yang sangat baik, serta dapat melakukan analisis secara efektif.

1.2. Isi Deskripsi Teknis

Bidang lomba Cloud Computing mengacu pada LKS Tingkat Nasional dimana menggunakan platform dari Amazon Web Service (AWS). Peserta lomba harus memiliki kemampuan diantaranya adalah :

1. Menguasai jaringan komputer dasar
2. Menguasai jaringan komputer lanjut
3. Menguasai pemrograman komputer
4. Dapat melakukan konfigurasi server
5. Menguasai teknologi cloud

Adapun jurusan yang dapat mengikuti lomba ini adalah :

1. Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ)
2. Sistem Informasi Jaringan dan Aplikasi (SIJA)
3. Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)
4. Multimedia (MM)

1.3. Dokumen Terkait

Dokumen ini hanya berisi informasi tentang aspek teknis keterampilan, dokumen lain yang juga harus dipelajari adalah:

- Petunjuk Teknis Umum lomba,
- Informasi di akun Peserta, pembimbing dan Ketua Kontingen:
 - a. Deskripsi Teknis Bidang Lomba LKS
 - b. Kisi-kisi soal LKS
 - c. Daftar Kebutuhan Bahan dan Bahan

Diskusi terkait pelaksanaan lomba dilaksanakan melalui kegiatan: Technical meeting, pembimbing dan peserta sebelum pelaksanaan lomba.

2. SPESIFIKASI TERHADAP STANDAR NASIONAL (Standar Kompetensi Bidang Lomba)

4.1. Ketentuan umum

LKS mengukur pengetahuan dan pemahaman melalui penampilan/unjuk kerja. Proyek uji, skema penilaian, dan bobot masing-masing modul proyek uji dikembangkan berdasarkan spesifikasi kompetensi LKS-SMK.

4.2. Spesifikasi Kompetensi LKS-SMK

Spesifikasi Kompetensi adalah rumusan target kompetensi yang akan dilombakan. Target kompetensi dirumuskan berdasarkan situasi dunia kerja atau industri dengan tetap memperhatikan kurikulum SMK. Berikut spesifikasi kompetensi LKS-SMK:

| | |
|---|--|
| 1 | Pengelolaan dan Organisasi Kerja |
| | <p>Mengetahui dan Memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubungan antara berbagai teknologi dan bidang keahlian yang digunakan dalam penyebaran <i>cloud</i> publik. • Persyaratan inter operabilitas untuk setiap aspek sistem penyebaran dalam penyedia layanan <i>Public Cloud</i>. • Persyaratan dari setiap kelompok <i>Stackholder</i> dalam mendesain suatu Solusi IT menggunakan layanan <i>Public cloud</i>. • Metode dalam mengintegrasikan <i>best practice</i> organisasi dan penawaran • Metode dalam mengevaluasi, membandingkan dan membedakan berbagai kemungkinan solusi untuk setiap implementasi IT • Metode dalam menentukan solusi yang paling optimal untuk setiap oraganisasi dengan mempertimbangkan <i>best practice</i> internal, persyaratan bisnis, infrastruktur yang ada, dan keahlian sumber daya <p>Dapat Melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi <i>deployment model</i> yang umum dengan penyedia <i>Public cloud</i>. • Mengidentifikasi peluang dan merencanakan proses migrasi ke <i>public cloud</i> dan mengurangi resiko. • Membuat desain arsitektur IT yang memiliki ketersediaan tinggi, terukur ,dan aman untuk setiap aplikasi dengan memperhitungkan penyimpanan data, jaringan, pengelolaan <i>database</i>, dan <i>deployment</i>. • Memanfaatkan solusi dari penyedia <i>Public cloud</i> untuk mengurangi beban operasional yang terkait dengan layanan <i>deployment</i>. |
| 2 | Komunikasi dan Interpersonal Skill |
| | <p>Mengetahui dan memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cara berkomunikasi lintas tim untuk mengidentifikasi persyaratan infrastruktur dan arsitektur. • Melibatkan bisnis unit untuk mengidentifikasi cara terbaik untuk <i>deploy</i> dan migrasi ke <i>Public cloud</i>. • Metode dan Teknik untuk bekerja dengan bisnis <i>stackholder</i> dalam rapat oraganisasi. • Membuat department infrastruktur dengan tim khusus yang memanfaatkan layanan <i>cloud</i>. <p>Dapat Melaksanakan :</p> |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan Mendokumentasikan persyaratan utama yang terkait dengan penawaran yang di berikan <i>Public cloud</i>. • Mencari dan Mendokumentasikan peluang teknologi dalam memanfaatkan penawaran <i>Public cloud</i>. • Menerjemahkan taget bisnis ke dalam desain dan rancangan lalu memberikan dokumen tersebut kepada <i>stackholder</i> dan tim management • Pemetaan persyaratan department dan spesifik teknologi yang jelas dan bertujuan untuk solusi <i>Cloud Public</i>. <p>Menggunakan perencanaan migrasi dalam bentuk spesifik project, memfasilitasi dalam implementasi dan transisi ke <i>Public cloud</i></p> |
| 3 | Pemecahan Masalah, Inovasi dan Kreatifitas |
| | <p>Mengetahui dan memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peran dan pentingnya setiap layer dari infrastruktur desain termasuk <i>compute</i>, penyimpanan data, database, <i>caching</i> dan aplikasi • Variasi solusi teknologi untuk memenuhi tujuan bisnis (Misal: Perbedaan solusi untuk relasi database serta teknologi <i>NoSQL</i> untuk meringankan beban kerja data transaksional) • Variasi kemampuan penyimpanan termasuk replica tingkat blok, jaringan, <i>block device sharing</i>, <i>share/clustered file system</i>, object storage dan solusi caching storage. • Variasi asitektur jaringan untuk memfasilitasi komunikasi dengan aplikasi. • Metode otomatisasi yang umum digunakan oleh seluruh komunitas teknis. <p>Dapat Melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi, memilih dan mengimplementasikan dasar-dasar layanan <i>Cloud Computing</i> seperti <i>computer</i>, <i>network</i> dan <i>storage</i>. • Mengevaluasi, memilih dan mengimplementasikan layanan <i>Cloud Computing</i> canggih seperti layanan pengolahan data, layanan caching, <i>automated scaling</i>, dan ketersediannya jangka Panjang. • Mengevaluasi, memilih dan mengimplementasikan variasi teknologi terkait untuk desain infrastruktur seperti <i>protocol</i> komunikasi jaringan, <i>subnetting</i>, <i>NAT</i>, <i>DNS</i>, <i>VPN</i>, <i>broadcast network</i>, dan <i>dynamic routing protocol</i>. • Membuat infrastruktur otomatisasi menggunakan <i>script</i> atau <i>programming</i> dan infrastuktur template. |
| 4 | Keamanan |
| | Mengetahui dan Memahami: |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Latihan untuk keamanan system dan jaringan menggunakan authorization, authentication, dan accounting • Latihan untuk mengembangkan keamanan <i>deployment</i> dan memonitor tranffict serta asset. • Latihan untuk menyebarkan, memantau, dan pemeliharaan keamanan infrastruktur. • Latihan untuk menciptakan dan <i>deployment</i> keamanan desain aplikasi pada infrastruktur <i>Public cloud</i> . • Pertanggungjawaban keamanan antara penyedia <i>Cloud</i> dan pelanggan layanan <i>Public cloud</i>. • Pentingnya <i>traffic</i> jaringan dan <i>resource isolation</i>. <p>Dapat melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desain dan implementasi proses autentikasi pada departemen atau level organisasi, mengendalikan akses ke administrasi <i>Public cloud</i> dan akses ke system. • Mengembangkan aturan dan prosedur pada system dan akses aplikasi ke antarmuka layanan <i>Public cloud</i>. • Mengimplementasikan aturan dan prosedur dalam auditing aktifitas pada <i>Public cloud</i> dan akses. • Membuat pedoman internal dan persyaratan untuk prosedur dalam membuat, memperbarui, menghapus dan mengakses <i>public cloud</i> infrastruktur dan <i>resources</i>. • Menerapkan layanan dan teknologi dalam mengelola keamanan pada rources yang sedang berjalan pada <i>Public cloud</i> serta pemanfaatan layanan yang disediakan oleh vendor IaaS. <p>Terlibat dengan staf bisnis, pengembang, dan kepemimpinan untuk mengidentifikasi dan menerapkan keamanan sembari memastikan pengalaman pengguna yang lebih efisien.</p> |
| 5 | <p>Reabilistas, Skalabilitas, dan Elastisitas</p> <p>Mengetahui dan memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana persaratan bisnis dapat di terjemahkan dalam sasaran operasional terkait untuk kendala sumber daya yang diatasi oleh pengguna fitur <i>cloud public</i>. Prinsip dan arsitektur untuk perbedaan model <i>availability/deployment</i> seperti <i>disaster recovery, high availability, blue-green deployments, global load balancing, and pilot light deployments</i>. • Alur data jaringan dan hubungan yang sesuai dengan <i>system avaibility</i>. • Terkait dengan tujuan bisnis dan teknologi serta tujuan organisasi untuk ketahanan system dan ketahan data jika terjadi perbedaan kesalahan. |

| | |
|----------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana aplikasi, system dan jaringan dapat digunakan untuk menentukan implementasi asitektur yang <i>available, scalable, dan elasticable</i>. • Berbagai aplikasi, <i>system</i> dan persyaratan <i>protocol</i> yang diperlukan untuk mengotomatiasi <i>scaling</i>, daya tahan, dan ketersediaan infrastruktur. <p>Dapat melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merekam, menganalisa, dan menginterpretasikan aplikasi, system dan data jaringan untuk memfasilitasi rekomendasi arsitektur yang sesuai dengan memanfaatkan skalabilitas dan elastisitas untuk memenuhi tuntutan variable pengguna dan system internal maupun <i>external</i>. • Menerapkan model <i>availability, scalability, and durability</i> yang berbeda sesuai dengan persyaratan aplikasi dan desain <i>system</i>. • Mendesain model <i>availability</i> yang memenuhi persyaratan bisnis suatu organisasi dengan mempertimbangkan waktu <i>recovery</i> dan perizinan. • Memanfaatkan layanan dan fitur <i>public cloud</i> untuk membantu desain dan penyebaran persyaratan <i>availability, durability, and scalability</i>. |
| 6 | Performa dan Optimalisasi |
| | <p>Mengetahui dan Memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peluang kinerja infrastruktur yang berbeda tersedia melalui solusi seperti <i>caching</i>, penentuan ukuran sumber daya, dan layanan yang disediakan. • Persyaratan kinerja dengan desain infrastruktur • Peluang penetapan harga khusus yang terkait dengan penawaran <i>public cloud</i> untuk mengoptimalkan biaya • Peluang selama pembuatan aplikasi baru atau mendesain ulang aplikasi yang ada untuk mengambil keuntungan dari <i>public cloud</i> seperti komputasi tanpa server dan layanan mikro <p>Dapat melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan menafsirkan metrik kinerja dari tingkat komputasi, penyimpanan, jaringan, dan aplikasi untuk digunakan dalam tujuan perancangan infrastruktur <i>cloud</i> publik • Memanfaatkan teknik penyempurnaan kinerja dan paket untuk memastikan pemanfaatan sumber daya yang optimal. • Menerapkan strategi layanan mikro untuk memanfaatkan kemajuan teknologi di bidang-bidang seperti pengembangan wadah. • Mengejar pemisahan layanan untuk memungkinkan pemisahan komponen aplikasi untuk memfasilitasi arsitektur berorientasi layanan. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Merekomendasikan dan mengimplementasikan solusi database dan penyimpanan yang paling sesuai dengan kebutuhan aplikasi. |
| 7 | Pertimbangan Operasional |
| | <p>Mengetahui dan Memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persyaratan sistem dan aplikasi untuk pemeliharaan fungsi dan ketersediaan. • Metrik sistem, jaringan, dan aplikasi dan cara penerapannya ketahanan, ketersediaan, dan kinerja infrastruktur. • Persyaratan respons, protokol, dan prosedur untuk berbagai insiden termasuk, keamanan, ketersediaan, dan insiden terkait kinerja. <p>Dapat melaksanakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menerapkan solusi pemantauan untuk menghasilkan peringatan dan mengotomatiskan respons terhadap berbagai insiden. • Melaksanakan pengumpulan metrik terpusat dan analisis untuk sistem, jaringan, dan informasi aplikasi. • Menerapkan proses untuk terus meningkatkan desain arsitektur dengan mengotomatiskan pembaruan konfigurasi infrastruktur. • Terus memantau dan meninjau sistem dan aplikasi untuk peluang peningkatan desain. • Terus menguji kegagalan dan desain ketahanan. • Pastikan konfigurasi <i>cloud</i> tetap terkini dan versi. Tetap up to date dengan layanan, prosedur, dan solusi teknologi baru yang ditawarkan oleh penyedia <i>cloud</i> publik untuk mengoptimalkan penyebaran saat ini dan masa depan dengan peluang teknologi terbaru dan praktik terbaik. |

3. SISTEM PENILAIAN

Penilaian LKS-SMK menggunakan ketentuan yang telah ditetapkan panitia. Penilaian LKS-SMK menggunakan dua jenis, yaitu subyektif dan obyektif. Penilaian subyektif dilakukan dengan cara pengamatan proses maupun hasil. Untuk memudahkan justifikasi disediakan kriteria penilaian subyektif. Sedangkan penilaian obyektif didasarkan pada pengukuran kriteria.

3.1. Petunjuk Umum

Test Project ini bertujuan untuk penilaian pencapaian spesifikasi kompetensi LKSSMK. Main project ini berdasarkan kisi-kisi yang sudah disosialisasikan sebelumnya, aturan khusus keterampilan sudah ada pada Teknikal Deskripsi ini.

Mungkin akan sedikit berbeda dengan dunia kerja sebenarnya dikarenakan memang aturan ini dibuat untuk kepentingan keterampilan kompetisi. Termasuk juga tidak ada batasan untuk peralatan yang digunakan, prosedur dan alur kerja, serta pengelolaan dokumen dan distribusi

3.2. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian adalah hal utama dalam Skema Penilaian yang ditentukan berdasarkan proyek uji. Bobot masing-masing kriteria penilaian menyesuaikan dengan spesifikasi kompetensi LKS yang ditetapkan.

3.2.1. Penilaian Objektif

Penilaian obyektif dilakukan oleh minimal dua juri, penilaian hanya memberikan 1 bila sesuai ukuran dan tidak ada toleransi bila tidak sesuai.

3.3 Keseluruhan Penilaian

| Sub Criterion ID | Sub Criterion Name or Description | Aspect Type M = Meas J = Judg | Aspect - Description | Extra Aspect Description (Meas or Judg) OR Judgement Score Description (Judg only) | Max Mark |
|------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--|----------|
| A1 | Storage Setup | M | Setup S3 Bucket | Create S3 Bucket | 1,00 |
| | | M | Setup S3 Bucket | S3 Bucket Region North Virginia | 1,00 |
| | | M | Setup S3 Bucket | Give Name to S3 Bucket | 1,00 |
| A2 | Storage Optimization | M | Copy File | Download file lksbigdata.txt from sources on Local disk EC2 Instance | 1,00 |
| | | M | Copy File | Copy file lksbigdata from ec2 to s3 Bucket with EC2 CLI | 1,00 |
| A3 | Storage Optimization | M | Setting Up S3 Type | Change Bucket Type to Inteligent Tiering (Infrequent) | 1,00 |
| | | M | Create EC2 | Create EC 2 Instance | 2,00 |
| | | M | Setup Port Security | Allow ssh port | 2,00 |
| A4 | Verifying Storage | M | Verifying Instance | At least have 1 or more instance | 2,00 |
| | | M | Verifying Security | SSH Port is Open | 2,00 |
| | | M | Verifying Bucket | Bucket Name with format LKSSEP2020partisipantname | 1,00 |

3.4. Prosedur Penilaian

Penilaian akan menggunakan marking form yang berisi kriteria, sub kriteria, aspek, bagaimana cara menilai dan standard penilaian. Proses penilaian sejak awal hingga akhir menggunakan standar penilaian yang telah ditentukan melalui marking scheme.

3.5. Skema Penilaian

Penilaian yang dilakukan adalah penilaian dengan obyektif marking

| No | Modul | Kriteria / Sub Kriteria | Bobot |
|-------|---------|-------------------------|-------|
| 1 | Modul A | Serverless REST API | 25 |
| 2 | Modul B | Static Web Site & CDN | 25 |
| 3 | Modul C | Scaling & Performance | 50 |
| Total | | | 100 |

4. FORMAT/STRUKTUR PROYEK UJI

4.1. Petunjuk Umum

Bentuk proyek uji LKSN 2021 bidang Cloud Computing masih sama dengan tahun 2020 yang dilaksanakan secara daring. Setiap peserta mengerjakan menggunakan sistem game engine yang sudah disiapkan oleh juri.

Proyek uji atau Material Test Project (MTP) dikembangkan untuk mengukur seluruh spesifikasi kompetensi LKS – SMK secara daring. Proyek uji bidang Cloud Computing pada LKS Provinsi Jawa Barat tahun 2022 bersifat **TERTUTUP** dan baru akan dibuka pada hari pelaksanaan. Persiapan yang dilakukan calon peserta dapat menggunakan panduan dokumen Pedoman Lomba dan Kisi-kisi Lomba yang merupakan gambaran soal yang nantinya akan digunakan pada saat kompetisi.

Dari uji proyek tersebut nantinya peserta akan melakukan analisis terhadap suatu masalah yang disiapkan serta bagaimana menyelesaikan suatu studi kasus tersebut.

4.2. Persyaratan Uji

Proyek Uji dilakukan secara daring oleh peserta dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Melakukan pendaftaran yang telah disiapkan oleh juri
2. Bergabung di room video conference yang telah di siapkan
3. Diwajibkan untuk mengaktifkan 2 camera dari sisi depan dan belakang
4. Format nama pada saat video conference adalah :
 - ***kabupaten/kota_nama_camera01*** ■ ***kabupaten/kota_nama_camera02***
5. Diwajibkan untuk melakukan instalasi software Anydesk untuk memudahkan juri melihat aktivitas pada saat perlombaan.
6. Peserta nantinya akan melakukan analisis terhadap suatu masalah yang telah disiapkan, kemudian peserta nantinya akan menyelesaikan setiap masalah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.3. Sirkulasi Proyek Uji

Proyek uji yang sudah dikembangkan akan di di upload di laman <https://lksjabar.blogspot.com>. dan Peserta serta pembimbing LKS SMK Tingkat Provinsi Jawa Barat Tahun 2022 bisa mendownload dengan ketentuan waktu yang sudah di tentukan dalam Petunjuk Umum LKS SMK Tingkat Provinsi Jawa Barat Tahun 2022.

4.4. Perubahan Proyek Uji

Adanya perubahan proyek uji pada saat Uji Coba dan pada saat pelaksanaan lomba, dimana terjadi perubahan proyek uji sekitar 40 % dari yang sudah dilaksanakan.






5. DAFTAR ALAT

5.1 Ketentuan Umum

Alat dan bahan yang telah disediakan oleh peserta masing-masing dan melakukan konfirmasi alat dengan juri pada saat pelaksanaan ujicoba. Peserta diberikan waktu familiarisasi fasilitas lomba 1 hari sebelum lomba (maksimal 2 jam).

5.2 Daftar Alat para Peserta

Alat yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

| NO | ALAT | GAMBAR | SPESIFIKASI | KUANTITAS | CATATAN |
|----|---------------|---|--|-----------|---------|
| 1 | Komputer / PC |  | Processor Core i5, 3,2 GHZ up to 4.0 GHZ RAM 8 GB Storage 500 GB SATA / 256 GB SSD 1 NIC Keyboard + mouse LCD / LED 18.5' VGA Intel | 1 | Untuk 1 |
| 2 | Monitor | | Extend Monitor LED / LED 17.5' | 1 | |
| 3 | UPS |  | UPS 230 V 700 Watt | 1 | |
| 4 | Webcam Camera |  | Minimal 5 MP | 1 | |
| 5 | Smartphone |  | Online Meeting : Rear Camera: 1080P@30fps,720P@30fps | 1 | |
| 6 | Meja Kerja |  | | 1 | Peserta |
| 7 | Kursi Kerja |  | | 1 | |

| | | | | |
|----|------------------|--|------------------------------------|---|
| 8 | Terminal Listrik |  | Terminal Listrik Kuningan 6 Lubang | 1 |
| 9 | Kabel UTP |  | Kabel UTP CAT 6 | 1 |
| 10 | Tripod |  | Tripod Standar | 1 |

Catatan: Selama Alat tidak dicantumkan pada daftar alat akan diperiksa dan tidak boleh dipergunakan sebelum disetujui oleh tim teknis dan persetujuan ketua juri.

6. BAHAN

Bahan dan Aplikasi yang dipersiapkan oleh peserta meliputi:

| NO | BAHAN DAN APLIKASI | SPESIFIKASI | CATATAN |
|----|--------------------|--|-----------------|
| 1 | Sistem Operasi | Bebas | Untuk 1 Peserta |
| 2 | Browser | Firefox, Chrome | |
| 3 | Editor | Sublime Text / Visual Studio Code | |
| 4 | Remote | Putty | |
| 5 | Remote Desktop | Anydesk | |
| 6 | Domain | Domain dengan NS yang dapat diarahkan ke Route 53 *) | |
| 7 | Akun AWS | AWS Pro | |

*) jika tidak dapat menyediakan, bisa dibantu oleh panitia

6.1 BAHAN PENUNJANG

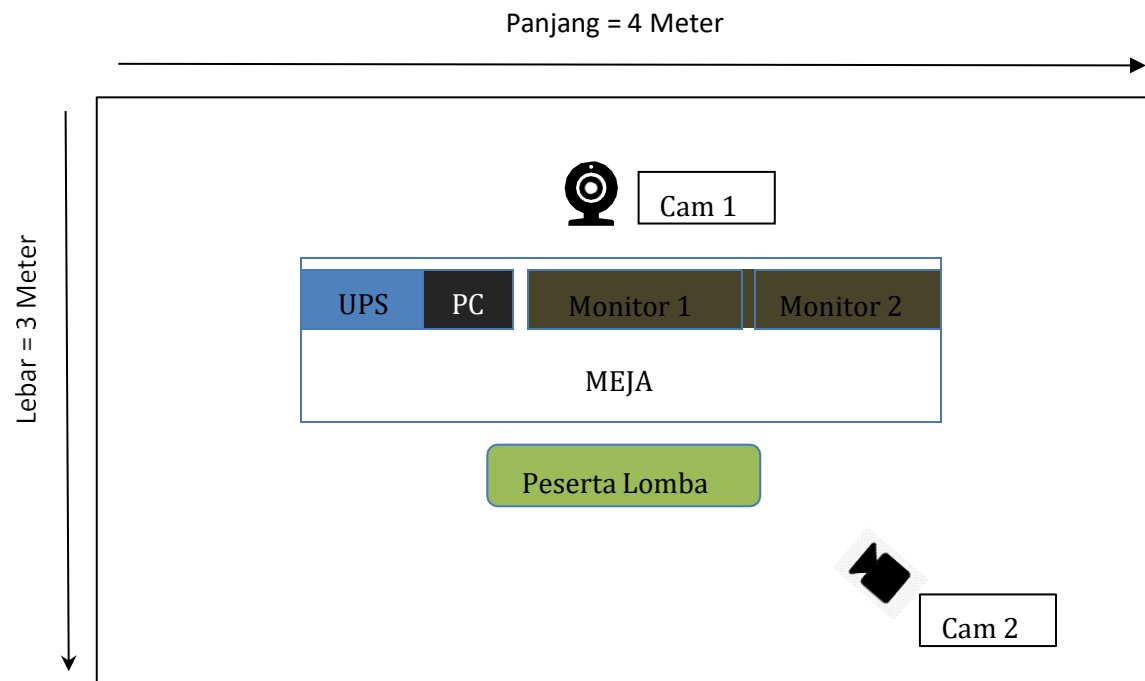
Bahan Penunjang Lomba sebagai Referensi para Peserta

| No | Nama Alat | Spesifikasi | Jumlah |
|----|------------------|----------------------------------|--------|
| 1 | Koneksi Internet | Koneksi Internet minimal 10 MBPS | 1 |
| 2 | Pulpen | Faster | 1 |
| 3 | Kertas HVC | Paper One 70g | |
| 4 | Handsantizer | | |
| 5 | Masker | Masker standar medis | |

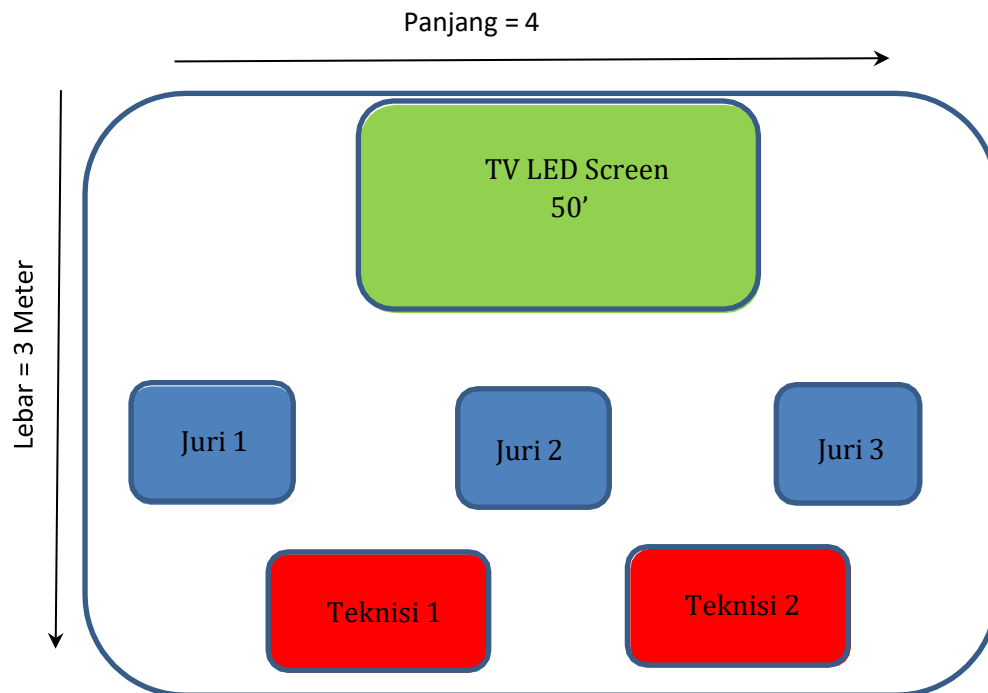
7. LAYOUT DAN BAHAN LAYOUT

Tata layout penempatan peralatan utama berikut deskripsinya :

Layout Peserta



Layout Juri



8. JADWAL BIDANG LOMBA



| No | Hari Lomba | Waktu | Kegiatan |
|----|--|---------------|------------------------------|
| 1 | Persiapan (H-1) Rabu, 20 Juli 2022 | 16.00 – 18.00 | - Technical Meeting |
| 2 | Lomba Hari Ke 1 Kamis, 21 Juli 2022 | 08.00 – 12.00 | Modul 1 |
| | | 12:00 – 13.00 | ISHOMA |
| | | 13.00 – 15.00 | Modul 2 |
| 3 | Lomba Hari Ke 2 Jumat, 22 Juli 2022 | 08.00 – 11.00 | Modul 3 |
| | | 11:00 – 13.00 | ISHOMA |
| | | 13.00 – 16:00 | Modul 3 |
| 5 | Hari Ke 3 Sabtu, 23 Juli 2022 | 08.00 – 17.00 | Tim Juri Melakukan Penilaian |

9. KEBUTUHAN LAIN dan SPESIFIKASINYA

9.1 Kebutuhan ini untuk kebutuhan juri, diantaranya:

| No | Peralatan | Jumlah | Satuan |
|----|---------------------------------|--------|--------|
| 1 | Koneksi Internet 50 GB, 10 MBPS | 4 | Paket |
| 2 | Laptop untuk Zoom | 1 | Set |
| 3 | LED TV 50' | 1 | Set |
| 4 | Kabel HDMI | 1 | Pcs |
| 5 | Terminal Listrik 6 Lubang | 2 | Pcs |

9.2 Kebutuhan Juri untuk menilai, diantaranya:

| No | Peralatan | Kuantitas | Satuan | Gambar |
|----|-------------------------|-----------|--------|---|
| 1 | Kertas HVS A4 Paper One | 1 | Rim |  |
| 2 | Printer EPSON L3110 | 1 | Set |  |

9.3 Kapasitas listrik yang dibutuhkan:

| No. | Nama Alat | Daya |
|-------|-------------------|----------|
| 1 | Komputer/Laptop 1 | 900 watt |
| TOTAL | | 900 watt |

10. Contact Person

Kepada pembimbing dari peserta setiap SMK yang dinyatakan berhak mewakili kabupaten/kotanya masing-masing dimohon konfirmasi kepesertaanya kepada pihak penyelenggara lomba. Jika ada hal-hal yang belum tersampaikan pada dokumen ini ataupun ada hal lainnya akan disampaikan kepada pihak peserta SMK melalui pembimbingnya, termasuk akan dibuatkan grup WA.

Telepon/WA : 085294993268 (Asep)

Lampiran 1. Kisi kisi Lomba Cloud Computing

Materi Lomba

1. Compute
 - a. Auto Scaling Group
 - b. EC2
 - c. Lambda
2. Database
 - a. DynamoDB
 - b. ElastiCache
 - c. RDS
3. Storage
 - a. Backup
 - b. EFS
 - c. S3
4. Network & Content Delivery
 - a. API Gateway
 - b. CloudFront
 - c. Elastic Load Balancer
 - d. Route 53
 - e. VPC
5. Security
 - a. Certificate Manager
 - b. Security Group
6. Others
 - a. Linux (Ubuntu 22.04)
 - b. PM2
 - c. Yarn or npm
 - d. NodeJS

Modul Lomba

1. Modul 1: Serverless REST API
 - a. Route 53
 - b. API Gateway
 - c. Lambda
 - d. DynamoDB
2. Modul 2: Static Web Site & CDN
 - a. Route 53
 - b. CloudFront
 - c. S3
3. Modul 3: Scaling & Performance
 - a. Route 53
 - b. ALB
 - c. EC2 Auto Scaling
 - d. ElastiCache
 - e. RDS

Diagram Arsitektur

