



**LEMBAR INFORMASI  
LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS)  
PROPINSI JAWA TIMUR  
TAHUN 2021**

**BIDANG LOMBA  
CLOUD COMPUTING**



**DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR**  
**BIDANG PEMBINAAN PENDIDIKAN SMK**  
Jalan Genteng kali No.33 Telp. (031) 5342706-08 Fax. 5341107  
[www.smkpt.dindikjatim.net](http://www.smkpt.dindikjatim.net) Kode Pos 60275 Surabaya



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



**KISI – KISI LKS  
PROPINSI JAWA TIMUR  
BIDANG LOMBA CLOUD COMPUTING**

**1. Waktu Pelaksanaan dan Lokasi Lomba**

- a. Waktu Pelaksanaan Lomba 29 – 31 Maret 2021 dari pukul 08.00 – selesai
- b. Lokasi Lomba di SMK Negeri 1 Jenangan, Ponorogo, Jawa Timur

**2. Komputer dan Perangkat Lunak Yang Digunakan**

Komputer atau laptop yang digunakan harus memenuhi spesifikasi minimal sebagai berikut:

NO	KOMPONEN	SPESIFIKASI
1.	Prosesor	Setara Core i3
2.	Memori	Min. 4GB
3.	Ruang Penyimpanan	500GB
4.	Konektifitas	WI-FI b/g/n
5.	Sistem Operasi	Windows 10 Pro

Perangkat lunak yang digunakan adalah

NO	SOFTWARE	LINK DOWNLOAD	KETERANGAN
1.	EDITOR		Pilih salah satu
	1. Visual Studio Code	<a href="https://code.visualstudio.com">https://code.visualstudio.com</a>	
	2. Sublime Text	<a href="https://www.sublimetext.com/3">https://www.sublimetext.com/3</a>	
2.	Composer	<a href="https://getcomposer.org">https://getcomposer.org</a>	Pilihan
3.	FRAMEWORK		Pilih salah satu
	1. Code Igniter	<a href="https://codeigniter.com">https://codeigniter.com</a>	
	2. Laravel	<a href="https://laravel.com">https://laravel.com</a>	
	3. CakePHP	<a href="https://cakephp.org">https://cakephp.org</a>	
7.	XAMPP 8.0.3	Windows : <a href="https://s.id/xampp74win">https://s.id/xampp74win</a> Linux : <a href="https://s.id/xampp74linux">https://s.id/xampp74linux</a> OSX : <a href="https://s.id/xampp74osx">https://s.id/xampp74osx</a>	Pilihan
8.	WinSCP	<a href="https://winscp.net">https://winscp.net</a>	Pilihan
9.	Putty dan PuttyGen	<a href="https://www.putty.org">https://www.putty.org</a> <a href="https://www.puttygen.com">https://www.puttygen.com</a>	Pilihan



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



10.	Akun Amazon Web Services	Disediakan akun AWS Classroom oleh panitia	Siap Pakai
11.	Visual Paradigm	<a href="https://www.visual-paradigm.com">https://www.visual-paradigm.com</a>	Pilihan

**3. Materi Lomba dan Jadwal Kegiatan**

Juri akan menguji 3 kompetensi, yaitu :

- Pembuatan Database Relasional
- Pembuatan Aplikasi Website
- Pembuatan infrastruktur menggunakan Amazon Web Services

Informasi lebih jelas terlihat pada table berikut :

JAM	MATERI LOMBA	KETERANGAN	POIN
<b>HARI PERTAMA, 30 Maret 2021</b>			
08.00 09.00	ERD	Membuat Desain Basis Data <ul style="list-style-type: none"><li>atribut 20%</li><li>entitas 20%</li><li>relasi 40%</li><li>derajat kardinalitas 20%</li></ul>	5%
09.00 10.00	Basis Data	Membuat basis data dari ERD yang telah dibuat <ul style="list-style-type: none"><li>database 20%</li><li>table 20%</li><li>primary key 20%</li><li>foreign key 20%</li><li>index 20%</li></ul>	5%
10.00 12.00  isoma  13.00 15.00	Pemrograman Web	Membuat aplikasi <i>company profile</i> menggunakan bahasa pemrograman berbasis server <ul style="list-style-type: none"><li>koneksi database 5%</li><li>create data 10%</li><li>update data 10%</li><li>hapus data 10%</li><li>update foto/gambar 15%</li><li>login/logout 10%</li><li>session 15%</li><li>kemanan data (password) 5%</li><li>halaman admin/backend 10%</li><li>halaman public/front end 10%</li></ul>	20%
<b>HARI KEDUA, 31 Maret 2021</b>			
08.00 10.00	Elastis Cloud Compute	Membuat instance (VM) untuk basic infrastruktur <ul style="list-style-type: none"><li>membuat instance linux 20%</li><li>mengelola instance 20%</li><li>meng-update system 10%</li><li>meng-install webserver 10%</li></ul>	30%



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



		<ul style="list-style-type: none"><li>• meng-install php 10%</li><li>• meng-install mariadb 10%</li><li>• membuat AMI 10%</li><li>• membuat instance dari AMI 10%</li></ul>	
10.00 11.00	IAM	Menerapkan IAM	5%
11.00 11.30	S3	Menerapkan Simple Storage	5%
13.00 13.30	Elastis File System	Menerapkan Elastis File System <ul style="list-style-type: none"><li>• membuat efs 30%</li><li>• menghubungkan efs dengan ec2 70%</li></ul>	5%
13.30 14.00	RDS	Membuat dan menggunakan RDS <ul style="list-style-type: none"><li>• membuat rds 35%</li><li>• mengelola rds 35%</li><li>• menghubungkan rds dengan web 30%</li></ul>	5%
14.00 14.15	Security Group	http/80 30% ssh/22 30% koneksi basis data 40%	5%
14.15 14.45	ALB	Menerapkan Network Load Balancing <ul style="list-style-type: none"><li>• membuat NLB 35%</li><li>• menerapkan instance pada NLB 35%</li><li>• menguji NLB 30%</li></ul>	10%
14.45 15.00	DNS	Mengakses halaman web menggunakan DNS yang sudah disediakan oleh AWS	5%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

#### 4. Kompetensi yang Harus Disiapkan

Kompetensi yang harus dipersiapkan untuk mengikuti lomba adalah sebagai berikut :

##### **BASIS DATA**

- Membuat desain basis data menggunakan ERD Design
- Membuat basis data dari ERD yang telah disusun

##### **PEMROGRAMAN WEB**

- Menulis kode program website
- Menghubungkan program website dengan basis data
- Melakukan pengujian website

##### **INFRASTRUKTUR CLOUD**

- Membuat *Instance* dari EC2



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



- b. Membuat *file system* EFS
- c. Membuat *service* basis data RDS
- d. Menginstalasi *webserver* di EC2
- e. Menghubungkan EC2 dengan EFS
- f. Menghubungkan EC2 dengan RDS
- g. Membuat *file image* (AMI) dari EC2 yang telah dibuat
- h. Membuat *Elastis Load Balancing*

## **5. Aturan Lomba**

Berikut aturan lomba yang harus ditaati oleh peserta lomba

- a. Peserta harus datang 30 menit sebelum lomba dilaksanakan
- b. Peserta harus melakukan pemeriksaan alat dan bahan sebelum lomba dilaksanakan.  
Perbaikan alat dan bahan harus dilakukan sebelum lomba dilaksanakan
- c. Peserta akan diberikan form penilaian sebelum lomba dimulai
- d. Peserta dilarang membawa atau menggunakan flashdisk atau harddisk eksternal selama lomba berlangsung
- e. Peserta harus memakai pakaian tanpa identitas dengan warna atasan putih dan bawahan hitam selama lomba
- f. Dilarang keras mencontek atau menggunakan karya milik orang lain selama lomba.  
Peserta yang kedapatan melanggar ketentuan akan diberikan nilai NOL dan tidak diperkenankan melanjutkan lomba
- g. Pedoman penilaian akan diberikan selama *Technical Meeting*
- h. Jika dirasa perlu evaluasi terkait kisi – kisi, dapat dilakukan pada saat *technical meeting*
- i. Seluruh hasil lomba menjadi kewenangan dewan juri dan tidak dapat diganggu gugat

## **6. Link Materi Lomba**

Berikut adalah link materi yang dapat digunakan untuk lomba



**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



NO	MATERI	LINK
1.	Amazon Web Services	<a href="https://docs.aws.amazon.com/">https://docs.aws.amazon.com/</a>
2.	Basis Data MySQL	<a href="http://www.mysqltutorial.org/">http://www.mysqltutorial.org/</a>
3.	Visual Paradigm	<a href="https://www.visual-paradigm.com/tutorials/">https://www.visual-paradigm.com/tutorials/</a>
4.	Code Igniter	<a href="https://codeigniter.com/en/docs">https://codeigniter.com/en/docs</a>
5.	Laravel	<a href="https://laravel.com/docs">https://laravel.com/docs</a>
6.	CakePHP	<a href="https://book.cakephp.org/">https://book.cakephp.org/</a>
7.	Composer	<a href="https://getcomposer.org/doc/">https://getcomposer.org/doc/</a>
8.	WinSCP	<a href="https://winscp.net/eng/docs/guide_amazon_ec2">https://winscp.net/eng/docs/guide_amazon_ec2</a>
9.	Bootstrap	<a href="https://getbootstrap.com/">https://getbootstrap.com/</a>

## 7. Ketentuan Alat Lomba

Ketentuan alat lomba adalah sebagai berikut :

- a. Komputer PC atau laptop yang sesuai dengan ketentuan diatas disediakan oleh masing-masing sekolah
- b. Seluruh software yang diperlukan disiapkan oleh masing-masing sekolah
- c. Masing-masing sekolah peserta lomba menyediakan koneksi internet yang memadai
- d. Peserta TIDAK diperkenankan membawa modem/HP untuk koneksi internet selama lomba berlangsung
- e. Tidak diperkenankan memanfaatkan computer sharing seperti samba/nfs selama lomba berlangsung
- f. Ketidak cocokan komputer PC atau laptop akibat driver yang tidak sesuai harus diperbaiki sebelum lomba berlangsung oleh tim support masing-masing sekolah
- g. Lomba dilaksanakan secara daring dengan 3 view kamera 24 jam non-stop (front view, left side vide, right side view yang terhubung dengan 1 komputer. Komputer Terhubung dengan zoom meeting penjab lomba)
- h. Tim Support tidak diperkenankan memasuki ruangan selama kegiatan lomba berlangsung

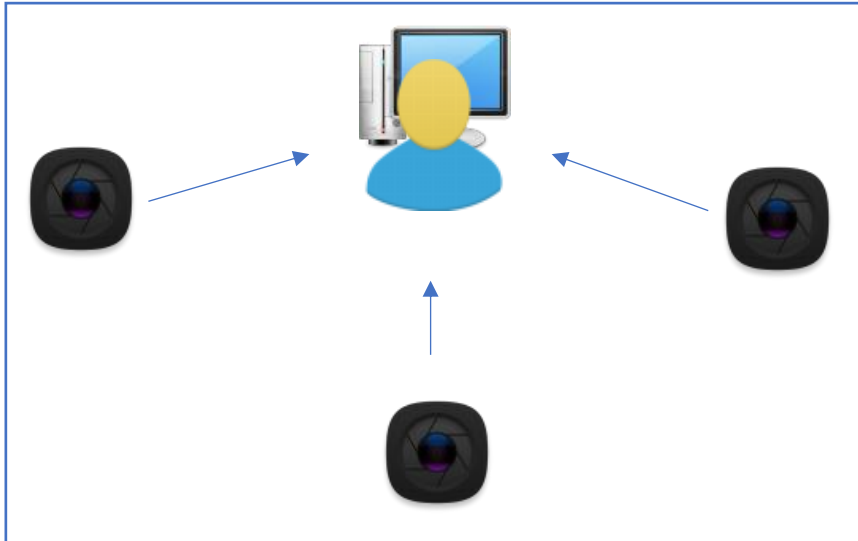


**LOMBA KOMPETENSI SISWA SMK  
TINGKAT WILAYAH KERJA IV JAWA TIMUR  
29 – 31 MARET 2021**



- i. Peserta diperbolehkan meninggalkan ruangan seizin dewan juri selama perlombaan berlangsung

**8. Tata Letak Peserta Lomba**



Demikian kisi – kisi lomba Cloud Computing ini untuk dijadikan dasar / acuan persiapan / latihan bagi peserta lomba. Hal – hal yang masih belum dipahami dan perlu didiskusikan, bisa ditanyakan atau disampaikan pada saat pelaksanaan Technical Meeting yang waktunya akan diberitahukan kemudian setelah kisi – kisi ini disebarluaskan.