



DESKRIPSI LOMBA

2024

CL  
O  
U  
D  
C  
O  
M  
P  
U  
T  
I  
N  
G

LOMBA KOMPETENSI SISWA

## DAFTAR ISI

A. PENDAHULUAN .....	3
B. KOMPETENSI KEAHLIAN LOMBA .....	3
C. SISTEM PENILAIAN.....	4
D. ALAT.....	4
E. BAHAN.....	4
F. JADWAL KEGIATAN PERLOMBAAN .....	5
G. MATERI PERLOMBAAN.....	5
H. ATURAN PERLOMBAAN .....	6

## **A. PENDAHULUAN**

Cloud computing adalah konsep penggunaan teknologi informasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses sumber daya komputasi seperti server, aplikasi, dan penyimpanan data melalui internet. Dalam cloud computing, pengguna tidak perlu membeli atau memelihara infrastruktur fisik seperti server, dan hanya membayar sejumlah biaya sewa layanan sesuai dengan pemakaian. Ini memungkinkan pengguna untuk menghemat biaya, memiliki skala yang lebih cepat, dan dapat mengakses sumber daya dari mana saja dan kapan saja selama terhubung ke internet. Cloud computing juga memudahkan proses pengolahan dan penyimpanan data dalam jumlah besar secara efisien.

Tujuan lomba cloud computing adalah untuk menguji dan mengembangkan kemampuan peserta dalam memahami, menggunakan, dan mengoptimalkan teknologi cloud computing. Lomba ini juga bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis dalam mengelola, memprovisioning, dan mengevaluasi layanan cloud. Selain itu, tujuannya adalah untuk mempromosikan kesadaran akan manfaat dan potensi cloud computing dalam bisnis dan kegiatan sehari-hari. Lomba cloud computing dapat membantu menghasilkan solusi inovatif dan efektif yang dapat membantu mengatasi tantangan dan masalah nyata dalam penggunaan teknologi cloud.

Pada LKS Provinsi Aceh tahun 2023 menggunakan layanan dari *AWS (Amazon Web Service)* sebagai alat lomba peserta.

## **B. Kompetensi Keahlian Peserta Lomba**

Kompetensi keahlian peserta bidang *Cloud Computing* yang harus dipersiapkan adalah seperti berikut :

### **B.1. BASIS DATA**

- a. Membuat basis data untuk program/aplikasi yang akan dibuat yang dihubungkan dengan AWS

### **B.2. PEMROGRAMAN WEB**

- a. Menulis kode program website
- b. Menghubungkan program website dengan basis data yang di hubungkan dengan AWS
- c. Melakukan pengujian website

### **B.3. INFRASTRUKTUR CLOUD**

- a. Membuat Instance

- b. Membuat file system
- c. Membuat service basis data Relational Database
- d. Menginstalasi webserver
- e. Mengkoneksikan File System dengan Instance
- f. Mengkoneksikan Relational Database dengan Instance
- g. Membuat Network Load Balancing

### **C. SISTEM PENILAIAN**

Skema penilaian menjelaskan tentang aturan dan bagian yang akan dinilai dalam lomba melalui proyek uji yang dikerjakan peserta serta proses penilaian. Skema penilaian dalam LKS *Cloud Computing* dipergunakan untuk mengukur keterampilan peserta dalam mengerjakan proyek uji.

#### **Modul 1**

AWS LINUX SERVER, File Server, RDS, NLB, Security, DataBase, Programing Deploy Web: 40 %

#### **Modul 2**

Three Tier AWS. Web Tier, Application Tier, Database Tier dengan VPC, ALB, EC2, RDS : : 60 %

### **D. ALAT**

Alat yang dipersiapkan adalah :

1. Komputer/PC /Laptop minimal Processor. Core i5
2. Ram min. 8 GB
3. Harddisk (disesuaikan)
4. Mouse (disesuaikan)
5. Keyboard (disesuaikan)
6. UPS (Dianjurkan)
7. Flashdisk 64 GB

### **E. BAHAN**

Adapun bahan yang harus dipersiapkan meliputi :

1. Sistem Operasi Windows/Linux/MacOS x64 (64 bit)
2. Browser Chrome, IE, Safari, Mozilla
3. Text Editor (Notepad, Notepad++, Sublime text, dll)
4. Xampp

5. Aplikasi Remote (Putty, Winscp, File Zilla)
6. Akun AWS (AWS kredit) minimal 2 Akun agar ada backup waktu lomba
7. Akses Internet kecepatan maksimal
8. Aplikasi Rekam Layar (Bandicam atau sejenisnya)

## **F. JADWAL BIDANG LOMBA**

### **Hari Pertama**

<b>No</b>	<b>Schedule</b>	<b>Activity</b>
1.	08:00 – 08.30	Case Explanation
2.	08:30 – 11:30	Modul 1
3.	11:30 – 13:00	Break and Submission
4.	13:00 – 14:30	Lanjutan
5.	14:30 – selesai	Penilaian

### **Hari Kedua**

<b>No</b>	<b>Schedule</b>	<b>Activity</b>
1.	08:00 – 08.30	Case Explanation
2.	08:30 – 11:30	Modul 2
3.	11:30 – 13:00	Break and Submission
4.	13:00 – 14:30	Lanjutan
5.	14:30 – Selesai	Penilaian

## **G. MATERI LOMBA**

Materi lomba yang akan diujikan meliputi :

1. Deploy Web di AWS dan security
2. Layanan Cloud dengan AWS
  - Server EFS (Elastis File Service)
  - Server RDS (Relational Database Service)

- Server Web (HTTP/HTTPS)
  - Server NLB (Network Load Balancing)
  - VPC
3. Security (SSH/22, HTTP/80, Koneksi Basis Data)

## **H. 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 dan jika ada Perbaikan alat dan bahan harus dilakukan sebelum lomba dilaksanakan.
- C. Peserta dilarang membawa atau menggunakan harddisk eksternal selama lomba berlangsung.
- D. Peserta harus memakai pakaian tanpa identitas sekolah dengan warna atasan putih dan bawahan hitam selama lomba.
- E. Dilarang keras melakukan plagiasi, mencontek atau menggunakan karya milik orang lain selama lomba. Peserta yang kedapatan melanggar ketentuan tersebut akan diberikan nilai NOL dan diberikan sanksi diskualifikasi.
- F. Seluruh hasil lomba dan penilaian menjadi kewenangan dewan juri dan tidak dapat diganggu gugat.

Mari jadikan ajang Lomba LKS Provinsi Aceh 2024, sebagai kegiatan Positif memebentuk Soft Skill (karakter) dan Hard Skill (Keahlian) untuk masa depan SMK Provinsi Aceh yang lebih baik.