



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2025



I. Pendahuluan

Penyelenggaraan Lomba Kompetensi Cybersecurity Jawa Barat bagi siswa/i Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) seluruh Jawa Barat adalah sebagai wujud nyata salah satu upaya dalam pengembangan sumber daya manusia yang dilakukan oleh Pemerintah melalui Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat untuk mengasah dan menguji kemampuan siswa khususnya di bidang Cybersecurity dalam memahami teknologi serta perkembangannya.

II. Tujuan

1. Mendorong SMK dalam peningkatan kualitas pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) kompetensi keahlian analisis keamanan siber dan sistem operasi.
2. Mengasah kemampuan siswa/i dalam menganalisa permasalahan sistem dan keamanan siber yang ada.
3. Meningkatkan kemampuan siswa/i dalam mencari solusi dari permasalahan sistem dan keamanan siber yang diberikan

III. Peserta

Peserta adalah siswa SMK dengan kriteria sebagai berikut:

1. Tercatat Siswa Aktif SMK Negeri atau Swasta Tahun Pelajaran 2025/2026.
2. Siswa yang pernah mengikuti LKS SMK tingkat nasional pada tahun sebelumnya tidak diperkenankan untuk menjadi peserta

IV. Materi Lomba

Jenis kegiatan yang dilombakan adalah Tes Praktek dan Tes Wawancara, yaitu:

- a. Tes Praktek (450 Menit)
Meliputi tes kemampuan mengenai:
 1. Hardening Operating System (240 Menit)
 2. Capture the Flag (210 Menit)
- b. Tes Wawancara (30 Menit)
Meliputi tes pengetahuan tentang:



**LOMBA KOMPETENSI SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT
TAHUN 2025**



1. Teori Operating System
2. Teori Keamanan Siber
3. Penjelasan mengenai Kemampuan Teknis pada Tes Praktek

V. Nilai dan Bobot Penilaian

Nilai maksimum dan bobot:

1. Tes Praktek, nilai maksimum 100, bobot 60%
2. Tes Wawancara, nilai maksimum 100, bobot 40%

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = (\text{Tes Praktek} \times 60\%) + (\text{Tes Wawancara} \times 40\%)$$

VI. Aspek Penilaian

- a. Aspek yang dinilai untuk tes praktek yaitu kemampuan, keterampilan dan sikap meliputi:

No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Penilaian			
			Ya			Tidak
			100 - 90	80,9 - 80	70,9 - 70	<70
1	Kemampuan Hardening Sistem Operasi	OS, E-mail, Port, IDS, MySQL, Account, VPN, Forensic				
2	Kemampuan Capture the Flag	Steganography, Cryptography, Network Packet, Web Exploit, Binary Exploit				
	Jumlah nilai					
	Nilai Akhir					

Nilai akhir maksimum untuk tes praktek yaitu 100.

- b. Aspek yang dinilai untuk tes wawancara yaitu penguasaan pengetahuan yang meliputi:



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2025



No	Aspek Yang Dinilai	Kriteria	Penilaian			
			Ya			Tidak
			100-90	80,9 - 80	70,9 - 70	<70
1	Kemampuan Hardening Sistem Operasi	Kemampuan menjelaskan teori teknologi hardening				
		Kemampuan menjelaskan tahapan yang telah dilakukan ketika tes praktek dilaksanakan				
		Kemampuan menjelaskan analisa dari persoalan yang diberikan				
2	Kemampuan Capture the Flag	Kemampuan menjelaskan teori teknologi				
		Kemampuan menjelaskan tahapan dan solusi yang ditemukan ketika tes praktek dilaksanakan				
	Jumlah nilai					
	Nilai Akhir					

Nilai akhir maksimum untuk tes wawancara yaitu 100.

VII. Tim Penguji

Tim Juri terdiri dari Praktisi/Akademis/Profesional dalam bidang Cybersecurity dan Dosen Matakuliah Sistem Informasi yang ditetapkan dengan Surat Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.

VIII. Kriteria Pemenang Lomba

Juara Lomba adalah peserta yang memiliki nilai akhir tertinggi dari seluruh nilai para peserta lomba. Tes Praktek dan Tes Wawancara telah mencakup ketepatan, kelengkapan dan kecekatan dalam menjawab setiap soal yang diberikan. Para Juara ditentukan langsung oleh Juri meliputi: Juara I, II dan III

IX. Tata Tertib Lomba

Peserta diharapkan:

1. Ruangan yang digunakan ketika pelaksanaan hanya ada peserta saja, pembimbing hanya boleh menemani ketika lomba belum dimulai
2. Setiap peserta wajib menyediakan 2 perangkat kamera (kamera wajah & kamera menghadap punggung-layar peserta) dan 1 tampilan layar (3 akun Zoom) untuk pemantauan aktivitas peserta dalam Zoom Meeting



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2025



3. Menjawab soal yang memiliki poin masing-masing dalam penyelesaiannya
4. Mematuhi seluruh tata tertib yang telah ditentukan oleh panitia dan juri, apabila melanggar akan dikenakan sanksi.

X. Penutup

Hal-hal yang belum tercantum dalam lembar informasi ini akan diinformasikan pada waktu rapat teknis (*technical meeting*).

XI. Kisi-kisi Lomba

1. Hardening

Terdiri dari 8 soal yang berfokus pada peningkatan keamanan Sistem Operasi, Jaringan Komputer, dan Aplikasi, yaitu:

a. Hardening Sistem Operasi

Peserta akan melakukan hardening sebuah OS yang akan diberikan dalam bentuk file. Hardening berupa mengamankan port, membuat user, dan mengaktifkan audit yang dapat berjalan

b. Keamanan Komunikasi E-mail

Peserta akan melakukan sebuah pengamanan dalam komunikasi e-mail baik itu membuat pesan, mengamankan pesan dan menerjemahkan pesan

c. Keamanan Port dan Jaringan Server

Peserta akan melakukan hardening beberapa port yang sudah di hardening sebelumnya, dan menutup jalur jaringan server keluar, dan mengizinkan beberapa ip dapat mengakses server

d. Analisa Intrusion Detection System (IDS) Snort

Peserta akan melakukan analisa sebuah Snort dalam mode IDS pada interface utama, dan membuat laporan dalam format .txt

e. Keamanan MySQL pada XAMPP



LOMBA KOMPETENSI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2025



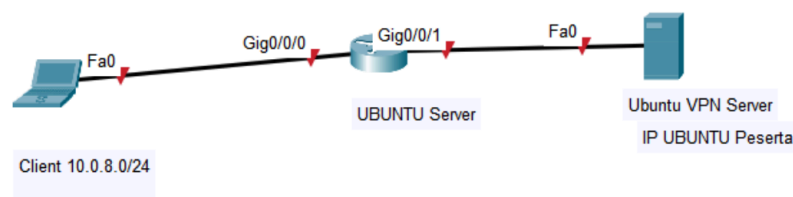
Peserta akan melakukan pengamanan MySql untuk mencegah serangan database pada XAMPP dan membuat user database serta membuat laporan dalam format.txt

f. Keamanan Akun Ubuntu

Peserta akan melakukan pengamanan akun didalam OS yang sudah disediakan, terdapat 4 user yang telah dibuat. Peserta hanya mengaktifkan 2 user untuk dapat diakses dan diamankan dan menonaktifkan 2 user

g. Keamanan Koneksi OpenVPN Server

Disediakan sebuah topologi untuk penggambaran Server VPN, Peserta akan melakukan pengamanan koneksi jaringan VPN, dan membuka port UDP untuk me routing jaringan



Gambar Topologi VPN Server

h. Analisis Forensik Ubuntu OS

Peserta akan melakukan analisa dan menemukan log aktivitas sistem dan memeriksa log aktivitas mencurigakan dan membuat laporan analisis nya

2. Capture the Flag

Terdiri dari 7 soal yang berfokus pada pencarian pesan rahasia dari teknologi keamanan siber, yaitu:

a. Steganografi

Peserta akan mencari FLAG di dalam sebuah file untuk dapat ditemukan/dipecahkan. File bisa berupa apa saja (Gambar, Text, Audio, dst.)

b. Cryptography



**LOMBA KOMPETENSI SISWA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
TINGKAT PROVINSI JAWA BARAT
TAHUN 2025**



Peserta akan mencari FLAG di dalam sebuah text berupa Ciphertext yang perlu ditemukan pesan rahasianya

c. Network Packet

Peserta akan mencari FLAG dari sebuah file capture untuk ditemukan pesan rahasianya

d. Web Exploitation

Peserta akan mencari FLAG dalam suatu website yang berisikan kode Base64

e. Binary Exploitation

Peserta akan mencari FLAG dalam sebuah Binary yang telah disediakan