

**BALAI BESAR GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN
PROVINSI JAWA TENGAH**

**DOKUMEN REKAPITULASI KEBUTUHAN
PERANGKAT LABORATORIUM KOMPUTER**

Perangkat komputer, perangkat jaringan, dan perangkat pendukung pembelajaran digital untuk mendukung operasional Smart Lab, Edu Lab, dan layanan pemanfaatan lainnya

Unit Kerja	BBGTK Provinsi Jawa Tengah
Laboratorium	Laboratorium Komputer
Dokumen	Usulan kebutuhan operasional dan pengembangan layanan
Asumsi layanan	1 laboratorium; 16 peserta + 1 instruktur + 1 admin/teknisi per sesi
Ruang lingkup layanan	Smart Lab, Edu Lab, workshop komunitas, produksi konten, dan kolaborasi pendidikan

Disusun untuk kebutuhan perencanaan sarana laboratorium yang lengkap, tepat kebutuhan, dan mendukung operasional layanan.

A. Ringkasan Kebutuhan

Dokumen ini memuat rekapitulasi kebutuhan perangkat utama yang diperlukan agar laboratorium komputer dapat menyelenggarakan layanan pembelajaran digital secara andal, aman, dan berkelanjutan. Kebutuhan disusun dengan mempertimbangkan tiga layanan inti, yaitu **Smart Lab**, **Edu Lab**, **Layanan Pemanfaatan Lainnya**.

Kriteria penyusunan kebutuhan:

- mendukung pelaksanaan pelatihan berbasis TIK untuk 16 peserta per sesi;
- menjamin kelancaran akses internet, aplikasi, akun, dan media pembelajaran digital;
- menyediakan perangkat presentasi, produksi konten, dan interaksi pembelajaran;
- memungkinkan pemeliharaan, pencadangan, dan pengembangan layanan ke depan.

Rekap total kebutuhan prioritas

Kelompok Perangkat	Jumlah Item	Estimasi Unit	Keterangan
Perangkat komputer	1 jenis	17 unit	16 PC peserta, 1 PC instruktur
Perangkat jaringan	5 jenis	25 unit	2 switch, 1 access point, 3 rak, 18 UPS, dan 1 perangkat kabelisasi
Perangkat pendukung pembelajaran digital	6 jenis	25 unit	2 proyektor, 2 audio, 1 kamera, 1 layar, 17 headset, dan 2 perangkat interaksi

B. Kebutuhan Perangkat Komputer

Perangkat komputer merupakan komponen inti layanan pembelajaran digital. Kebutuhan difokuskan pada ketersediaan perangkat untuk peserta, instruktur, administrasi layanan, penyimpanan lokal, dan cadangan operasional.

No	Nama Perangkat	Kebutuhan	Peruntukan	Pertimbangan Kebutuhan	Prioritas
1	Komputer desktop peserta	24 unit	Pelaksanaan pelatihan/praktik peserta	Spesifikasi menengah; mendukung Office, Canva, browser, AI berbasis web, dan coding dasar	Tinggi
2	Komputer instruktur	1 unit	Penyampaian materi dan demonstrasi	Kinerja lebih tinggi untuk presentasi, perekaman, dan pengelolaan kelas	Tinggi
3	Komputer admin/teknisi	1 unit	Manajemen akun, file, dan troubleshooting	Digunakan untuk administrasi layanan dan dukungan teknis	Tinggi
4	Mini server/NAS	1 unit	Penyimpanan lokal, backup, dan berbagi file	Menyimpan bahan ajar, video, arsip layanan, dan backup dokumen	Sedang
5	Monitor instruktur tambahan	1 unit	Kemudahan monitoring materi	Mendukung mode presenter dan monitoring kelas	Sedang

No	Nama Perangkat	Kebutuhan	Peruntukan	Pertimbangan Kebutuhan	Prioritas
6	Printer multifungsi	1 unit	Dokumen administrasi dan cetak kebutuhan terbatas	Cetak/scan dokumen pendukung layanan	Sedang
7	Scanner dokumen	1 unit	Digitalisasi modul atau lembar kerja	Bila tidak terintegrasi pada printer	Rendah
8	Keyboard dan mouse cadangan	6 set	Antisipasi gangguan perangkat	Cadangan untuk penggantian cepat	Sedang
9	UPS untuk komputer utama	3 unit	Perlindungan listrik instruktur, admin, dan server	Menjaga perangkat tetap aman saat listrik tidak stabil	Tinggi

C. Kebutuhan Perangkat Jaringan

Perangkat jaringan diperlukan untuk menjamin konektivitas, keamanan akses, serta stabilitas pelaksanaan pelatihan berbasis aplikasi dan layanan digital berbasis web.

No	Nama Perangkat	Kebutuhan	Peruntukan	Pertimbangan Kebutuhan	Prioritas
1	Router utama	1 unit	Gerbang koneksi internet dan segmentasi jaringan	Mendukung manajemen bandwidth dan keamanan akses	Tinggi
2	Switch managed 24/48 port	2 unit	Distribusi koneksi kabel	Menyesuaikan titik perangkat dan pengembangan	Tinggi
3	Access point Wi-Fi	4 unit	Konektivitas nirkabel peserta dan narasumber	Cakupan merata untuk ruang lab	Tinggi
4	Rack jaringan	1 unit	Penataan perangkat jaringan	Menjaga keamanan dan kerapian instalasi	Sedang
5	Patch panel	2 unit	Manajemen terminasi kabel	Mendukung pengelolaan jaringan terstruktur	Sedang
6	Kabel UTP, konektor, dan aksesorinya	1 paket	Kebutuhan instalasi dan pemeliharaan	Cadangan perawatan dan penambahan titik	Tinggi
7	UPS jaringan	2 unit	Perlindungan router dan switch	Menjaga kestabilan saat listrik padam singkat	Tinggi
8	Tool kit dan LAN tester	1 set	Perawatan dan pengujian kabel	Diperlukan untuk troubleshooting jaringan	Sedang

D. Kebutuhan Perangkat Pendukung Pembelajaran Digital

Perangkat pendukung dibutuhkan agar layanan tidak hanya berjalan, tetapi juga berkualitas, interaktif, dan mampu mendukung pelatihan hybrid maupun produksi konten pendidikan.

No	Nama Perangkat	Kebutuhan	Peruntukan	Pertimbangan Kebutuhan	Prioritas
1	Proyektor/interactive display	1 unit	Penyampaian materi utama	Menampilkan materi, demonstrasi, dan hasil praktik	Tinggi
2	Layar proyeksi	1 unit	Media tampilan kelas	Bila belum tersedia layar permanen	Sedang
3	Speaker aktif	2 unit	Audio pembelajaran dan video	Mendukung materi audiovisual dan webinar	Tinggi
4	Mikrofon wireless	2 unit	Penyampaian materi dan rekaman	Membantu pelatihan hybrid/rekaman konten	Sedang
5	Webcam/ptz camera	2 unit	Pelatihan daring, hybrid, dan produksi konten	Untuk dokumentasi, streaming, dan rekaman	Tinggi
6	Tripod kamera	2 unit	Stabilitas pengambilan gambar	Pendukung produksi konten pendidikan	Sedang
7	Headset peserta	24 unit	Praktik mandiri berbasis audio/video	Cocok untuk pembelajaran sinkron/asinkron	Tinggi
8	Pen tablet/graphic tablet	2 unit	Pembuatan media dan anotasi digital	Mendukung Canva, desain, dan penjelasan visual	Sedang
9	Perangkat perekam layar/capture card	1 unit	Produksi tutorial dan webinar	Mendukung pembuatan materi ajar digital	Sedang
10	Lampu konten/studio light	2 unit	Pencahayaan produksi konten	Meningkatkan kualitas video pembelajaran	Sedang
11	Remote presenter	1 unit	Kelancaran presentasi	Membantu instruktur saat mengajar	Rendah
12	Stabilizer/stop kontak manajemen kabel	15 unit	Keamanan dan kerapian daya	Distribusi daya tiap meja dan area layanan	Tinggi

E. Dasar Penetapan Prioritas

- Prioritas tinggi diberikan pada perangkat yang berpengaruh langsung terhadap kelancaran sesi pembelajaran, keamanan listrik, dan konektivitas jaringan.
- Prioritas sedang diberikan pada perangkat yang meningkatkan kualitas layanan, memperkuat administrasi, dan mendukung pengembangan konten.

- Prioritas rendah diberikan pada perangkat pelengkap yang dapat dipenuhi secara bertahap sesuai ketersediaan anggaran.

F. Catatan Implementasi

- Daftar kebutuhan ini dapat digunakan sebagai dasar penyusunan rencana pengadaan, pemeliharaan, atau pengembangan sarana laboratorium komputer.
- Jumlah dan spesifikasi akhir tetap perlu disesuaikan dengan kondisi inventaris eksisting, ketersediaan anggaran, dan hasil verifikasi lapangan.
- Apabila sebagian perangkat telah tersedia dalam kondisi baik, kebutuhan pada butir terkait dapat diprioritaskan ulang menjadi penggantian bertahap atau cadangan.

G. Penutup

Dokumen rekapitulasi ini disusun sebagai acuan kebutuhan sarana laboratorium komputer yang lengkap, tepat kebutuhan, dan mendukung operasional layanan pembelajaran digital di BBGTK Provinsi Jawa Tengah.

Mengetahui,
Atasan Langsung

Disusun oleh,
Pranata Laboratorium Pendidikan Penyelia

(.....)

(.....)