



IPB University
— Bogor Indonesia —

Program Pembelajaran Daring

Arsitektur ICT IPB University untuk Blended Learning

Direktorat Sistem Informasi dan Transformasi Digital

Persiapan ...

1. Perangkat laptop sudah terkoneksi melalui IPB Access ?
2. Sudahkah install VCastSender?
3. Sudahkah install Webex Team?-- WebexTeams.msi
4. Sudahkah install Webex Meeting?-- webexmeetings.msi
5. Sudahkah verifikasi email akun
6. Sudahkah memiliki permission sebagai teacher di newlms.ipb.ac.id?

Perlunya Penyiapan Infrastruktur Daring

- Program IPB bidang pendidikan IPB 4.0 antara lain adalah pengembangan digital based learning melalui Massive Open Online Courses (MOOCs) dan Online Distance Learning (ODL).
- Dalam implementasinya, proses pembelajaran IPB 4.0 dilaksanakan dengan metode Blended Learning.
- Selama ini, proses pembelajaran IPB sudah didukung oleh LMS dengan platform Moodle pada alamat <https://newlms.ipb.ac.id> walaupun belum terintegrasi dengan SIMAK IPB dan masih mengalami beberapa kendala terkait dengan akses massal.
- Oleh karena itu, dibutuhkan penyiapan infrastruktur yang memadai untuk mendukung implementasi Pendidikan Milenial IPB 4.0

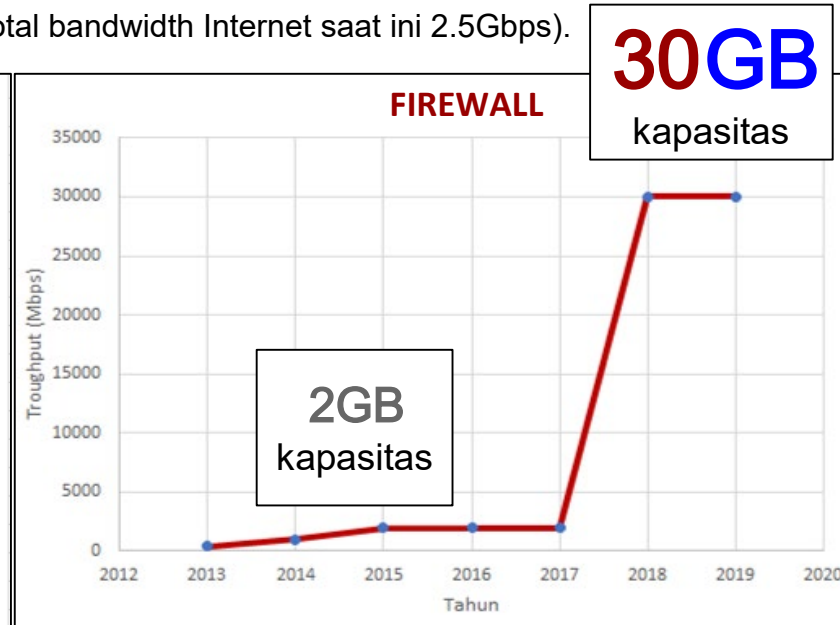
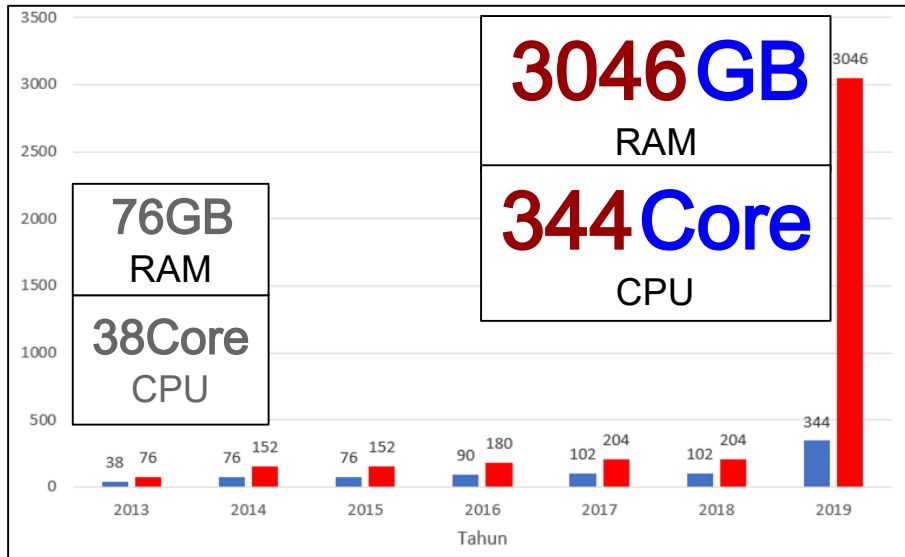
Kondisi Saat Ini

- Pembelajaran online IPB didukung oleh Lecture Management System (LMS) berbasis Moodle pada alamat <https://newlms.ipb.ac.id>
- Pengguna tertutup hanya bagi ID-IPB, tidak menyediakan akses bagi pengguna luar IPB.
- Struktur course tidak mengikuti acuan yang berlaku di IPB, bebas dibuat oleh Course Manager/Creator setiap unit/program studi/Departemen.
- Mengalami kendala saat diakses oleh banyak pengguna (lebih dari 500).
- Tidak terintegrasi dengan SIMAK IPB.
- Beberapa UTS/UAS dilaksanakan secara online, tanpa koordinasi

Kapasitas Infrastruktur TIK IPB

Peningkatan Kemampuan Server dan Throughput Firewall

- Kapasitas server (CPU, RAM, dan Storage) terus ditingkatkan untuk mendukung Sistem Informasi Terintegrasi IPB.
- Tahun 2019 terpasang 102 CPU dengan 204 GB RAM.
- Kapasitas firewall ditingkatkan sangat signifikan untuk mengantisipasi kebutuhan akses jaringan Internet IPB dari 2GB menjadi 30GB.
- Mampu mendukung bandwidth Internet hingga 30Gbps (total bandwidth Internet saat ini 2.5Gbps).





2,5 GBps

- Langganan sewa bandwidth per tahun terus ditingkatkan
- Pengguna jaringan IPB pada masa sibuk mencapai **13.966**.
- Capaian bandwidth per user sebesar **750 Kbps**

76,49 TB

- Kapasitas media penyimpanan server ditingkatkan, menyesuaikan dengan kebutuhan
- Mendukung pengembangan Big Data IPB University



2020

IT for Advanced Research + K2020



Infrastruktur TIK

Kapasitas **backbone Darmaga-Baranangsiang**, Hyper-converged infrastructure (HCI), AP Ruang Kelas, Data Center

Transformasi Digital

Peningkatan **kapasitas digital CIVA IPB**, Peningkatan penggunaan **Cloud, MS Office 365 vs Google Office, Paperless**



Integrasi Data

Menerapkan platform **Big Data**, Data Analytics, Master-Slave Database, CVC (Complete, Valid, Clean), 2020 sebagai tahun **Dashboard**

Sistem Informasi

All New SIMPEG, Online Course, E-Procurement, Manajemen **SK**, Operasional Bisnis IPB, Manajemen **Alat dan Bahan Lab** Riset, Gate Parkir, **eLibrary**, dsb.

Infrastruktur Asynchronize Learning

Disediakan **TIGA SERVER** yang berbeda:

course.ipb.ac.id

- Blended learning
- Untuk internal IPB
- Bersifat tertutup, mata kuliah dan peserta sesuai dengan SIMAK IPB (jadwal dan KRS)
- Perlu migrasi data dari sistem lama

asses.ipb.ac.id

- UTS dan UAS online
- Untuk internal IPB
- Diakses melalui SEB (Safe Exam Browser)
- Sesuai dengan SIMAK IPB
- Perlu 'flag' ujian apa saja yang online dan offline dalam SIMAK IPB

ocw.ipb.ac.id

- Open course ware, diperuntukkan bagi course yang di-deliver ke umum
- Dikelola oleh Dit.PPTP

Infrastruktur Synchronize Learning

- Penyiapan ruang kuliah daring yang dilengkapi dengan perangkat audio visual dan video conference yang memadai -- ViewSonic Smart Board
- Penyediaan software untuk pembelajaran synchronize -- Webex Team-- yang pada tahun 2019 telah dibeli 1000 Cloud Meeting License

Diperlukan internalisasi dan “pelatihan” penggunaan perangkat (hardware dan software) pembelajaran daring secara synchronize.