

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PERANCANGAN SERTA KONFIGURASI SERVER DENGAN VIRTUAL PRIVATE SERVER MENGGUNAKAN PROVIDER NIAGAHOSTER DI SMP BPPI BALEENDAH

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan
Matakuliah FTI 355 Kerja Praktik

oleh:

KISAN RAMADHAN/ 301190033



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

PERANCANGAN SERTA KONFIGURASI SERVER DENGAN
VIRTUAL PRIVATE SERVER MENGGUNAKAN PROVIDER
NIAGAHOSTER
DI SMP BPPI BALEENDAH

oleh:
KISAN RAMADHAN/ 301190033

disetujui dan disahkan sebagai
LAPORAN KERJA PRAKTIK

Bandung, Februari 2023
Koordinator Praktik Program Teknologi Informasi

Yusuf Muharam, M.Kom.
NIK: 04104820003

LEMBAR PENGESAHAN

SMP BPPI BALEENDAH

**PERANCANGAN SERTA KONFIGURASI SERVER DENGAN
VIRTUAL PRIVATE SERVER MENGGUNAKAN PROVIDER
NIAGAHOSTER
DI SMP BPPI BALEENDAH**

oleh:

KISAN RAMADHAN/ 301190027

disetujui dan disahkan sebagai

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Bandung, Februari 2023

Kepala Sekolah SMP BPPI

Adi Irawan, S.Pd, M.Pd

ABSTRAKSI

SMP BPPI Baleendah adalah lembaga yang bergerak dibidang pendidikan tingkat sekolah menengah pertama. BPPI beralamat di Jalan Adipati Agung No. 23 Baleendah Kabupaten Bandung yang merupakan daerah lingkungan pendidikan karena banyak lembaga pendidikan negeri maupun swasta yang berdiri didaerah Baleendah Berdiri pada tahun 1983 kemudian SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung terdaftar pada tahun 1985 dan pada tahun 1989 berubah status diakui kemudian pada tahun 1998 peningkatan status menjadi disamakan dan baru pada tahun 2006 SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung berubah status akreditasi A Maka dari itu diperlukan untuk membuat sebuah perancangan dan konfigurasi dengan virtual private server menggunakan niagahoster yang diharapkan dapat mempermudah kinerja di sekolah . perancangan sebuah web server ini menggunakan niagahoster. Hasil akhir dari penelitian ini adalah terbangunnya sebuah perancangan web server di smp bppi baleendah.

Kata Kunci : Dedicated Sever, VPS , webserver website.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa , karena dengan rahmat dan penyertaannya penulis dapat menyelesaikan laporan kerjapraktek yang berjudul “Perancangan serta konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan provider niagahoster di smp bppi baleendah” dengan baik dan tepat waktu. Dalam proses pelaksanaan kerja praktek dan penyusunan laporan kerja penulis telah dibantuoleh berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yudi Herdiana, S.T., M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi
2. Bapak Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom., Selaku Ketua Prodi Teknik informatika sekaligus sebagai pembimbing dalam penulisan laporan.
3. Bapak Zainal Alawi selaku pembimbing di SMP BPPI BALEENDAH.
4. Kedua orang tua yang selalu memberi dukungan serta do'a untuk penyusunan laporan ini.
5. Semua rekan-rekan di departemen kreatif dan rekan rekan FTI angkatan 2019 yang selalu memberikan dorongan semangat untuk penyusunan laporan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan kerja praktik ini masih banyak kekurangan. oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan laporan kerja praktek ini.

Salam,
Penulis

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Lingkup.....	2
I.3 Tujuan.....	2
BAB II LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK	3
II.1 SMP BPPI BALEENDAH.....	3
II.2 Struktur Organisasi SMP BPPI BALEENDAH.....	5
II.3 Lingkup Pekerjaan	7
II.4 Deskripsi Pekerjaan.....	7
II.5 Jadwal Kerja.....	7
BAB III TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTEK	9
III.1 Teori Penunjang.....	9
III.2 Peralatan Perancangan	18
BAB IV PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK	38
IV.1 Input.....	38
IV.2 Proses.....	38
IV.2.1 Eksplorasi	39
IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak	39
IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktik	59
IV.3 Pencapaian Hasil.....	59
BAB V PENUTUP.....	61
V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan.....	61
V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktik	61
V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Praktik	62
V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi.....	62
V.2.1 Kesimpulan	62
V.2.2 Saran	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Logo smp bppi.....	4
Gambar II. 2 Struktur Oraganisasi SMP BPPI.....	5
Gambar III. 1 Virtual private server.....	10
Gambar III. 2 Cara kerja PHP	14
Gambar III. 3 Logo Niagahoster	18
Gambar III. 4 Layanan Niagahoster.....	20
Gambar III. 5 Layanan Niagahoster 2.....	24
Gambar III. 6 Bandwitch.....	26
Gambar III. 7 system keamanan.....	27
Gambar III. 8 tools smart backup.....	28
Gambar III. 9 panduan cpanel.....	29
Gambar III. 10 bikin domain.....	30
Gambar III. 11 konfigurasi vps	30
Gambar III. 12 OS vps	31
Gambar III. 13 pengelola server virtual	32
Gambar III. 14 system oprasi dan password	33
Gambar III. 15 membuka Putty.....	34
Gambar III. 16 membuka Terminal server.....	35
Gambar III. 17 child nama server	36
Gambar III. 18 DNS CHECK	37
Gambar IV. 1 PuTTY.....	40
Gambar IV. 2 Host Name puTTY	41
Gambar IV. 3 Comand line	41
Gambar IV. 4 apt update	42
Gambar IV. 5 apt install nano wget	43
Gambar IV. 6 apt install apache2.....	43
Gambar IV. 7 apt install apache2 sukses	44
Gambar IV. 8 apt -y install wget php php-cgi php-mysqli	44
Gambar IV. 9 apt install mariadb-server.....	45
Gambar IV. 10 systemctl enable --now mariadb	45
Gambar IV. 11 systemctl status mariadb	46

Gambar IV. 12 mysql_secure_installation.....	47
Gambar IV. 13 mysql.....	47
Gambar IV. 14 CREATE USER 'user'.....	48
Gambar IV. 15 GRANT ALL PRIVILAGES.....	48
Gambar IV. 16 FLUSH PRIVILAGES.....	49
Gambar IV. 17 exit;.....	49
Gambar IV. 18 wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/.....	50
Gambar IV. 19 tar xvf phpMyAdmin	50
Gambar IV. 20 mv phpMyAdmin-*-all-languages.....	51
Gambar IV. 21 nano /var/www/html	51
Gambar IV. 22 var/www/html/phpmyadmin/tmp'	52
Gambar IV. 23 cd /var/www/html	52
Gambar IV. 24 chown -R www-data:www-	53
Gambar IV. 25 Alias / phpmyadmin.....	53
Gambar IV. 26 a2enconf phpmyadmin.conf.....	54
Gambar IV. 27 systemctl restart apache2	54
Gambar IV. 28 apt install unzip data	55
Gambar IV. 29 unzip ujianonline.zip.....	56
Gambar IV. 30cpanel	57
Gambar IV. 31 menu utama cpanel.....	58
Gambar IV. 32 menu admin.....	59
Gambar IV. 33 menu siswa.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Jadwal praktik.....	8
--------------------------------	---

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Virtualisasi merupakan suatu teknologi yang sedang berkembang di dunia jaringan komputer saat ini. Teknologi virtualisasi ini mensimulasikan hardware/ perangkat keras ke dalam perangkat lunak sehingga seolah-olah kita sedang bekerja pada hardware yang sebenarnya. Salah satu teknologi virtualisasi tersebut adalah virtualisasi di sisi server / virtual private server (VPS). Teknologi virtualisasi server memungkinkan beberapa sistem operasi server berjalan di satu mesin fisik yang sama. Tujuan utama penggunaan teknologi ini adalah fungsi infrastruktur yang dapat diandalkan dan memungkinkan penggunaan yang maksimal dari sebuah mesin server. Virtualisasi adalah suatu strategi untuk mengurangi konsumsi daya pusat data. Dengan virtualisasi, satu host server fisik dapat memiliki banyak server virtual.

Virtualisasi memungkinkan pusat data untuk mengkonsolidasikan infrastruktur server fisik dengan menempatkan server virtual pada sejumlah kecil server fisik yang lebih kuat, sehingga menggunakan energi listrik yang sedikit dan menyederhanakan pusat data. Selain mendapatkan penggunaan hardware yang lebih baik, virtualisasi mengurangi penggunaan ruang pusat data. Saya saat ini sedang kerja praktik di instansi sekolah swasta yang cukup familiar di Kawasan baleendah dan terakreditasi A dimana sekolah ini cukup besar dan mempunyai banyak peserta didiknya SmpBppi Baleendah beralamat di Jalan Adipati Agung No. 23 Baleendah Kabupaten Bandung Pada instansi sekolah yang sekarang saya kerja praktik khususnya di bagian teknisi ada sebuah pekerjaan untuk perancangan web server dimana pekerjaan tersebut akan mengerjakan perancangan dan konfigurasi web server untuk menghindari terjadinya down server,

untuk saat ini masih menggunakan hosting yang kurang memadai untuk web server. Dengan hosting yang sekarang sering terjadinya kesalahan seperti saat pengerjaan server down

Untuk mengatasi masalah masalah di paragraf 4, Salah satu tindakan yang dapat digunakan yaitu mengubah cara memproses web server beralih ke virtual private server secara dedicated Saya akan membuat perancangan serta konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan provider niagahoster yang sesuai jurnal.

I.2 Lingkup

Lingkup materi kerja praktek yang dilaksanakan di SMP BPPI BALEENDAH adalah pembuatan perancangan serta konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan provider niagahoster di smp bppi baleendah .

I.3 Tujuan

Kerja praktik yang dilaksanakan di SMP BPPI BALEENDAH bertujuan untuk perancangan serta konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan provider niagahoster yang diharapkan bisa memudahkan dalam web server . Adapun tujuan tujuannya antra lain :

1. Memudahkan untuk meng-akses web server.
2. Menghindari server down.

BAB II

LINGKUNGAN KERJA PRAKTIK

II.1 SMP BPPI BALEENDAH

SMP BPPI Baleendah adalah lembaga yang bergerak dibidang pendidikan tingkat sekolah menengah pertama. BPPI beralamat di Jalan Adipati Agung No. 23 Baleendah Kabupaten Bandung yang merupakan daerah lingkungan pendidikan karena banyak lembaga pendidikan negeri maupun swasta yang berdiri didaerah Baleendah.

Berdiri pada tahun 1983 kemudian SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung terdaftar pada tahun 1985 dan pada tahun 1989 berubah status diakui kemudian pada tahun 1998 peningkatan status menjadi disamakan dan baru pada tahun 2006 SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung berubah status akreditasi A.

Lembaga pendidikan SMP BPPI Kabupaten Bandung Baleendah selalu berkembang tiap tahun dari segi peningkatan prestasi maupun dalam hal sarana dan prasarana sekolah terakhir pembangunan penambahan gedung sekolah. Bapak Adi Irawan, S.Pd, M.Pd adalah kepala sekolah yang sampai sekarang masih menjabat

➤ **VISI MISI SMP BPPI BALEENDAH**

➤ **Visi**

Terwujudnya insan yang disiplin, berprestasi dan mandiri dilandasi Iman dan Taqwa serta menciptakan lingkungan bersih dan sehat.”

➤ **Misi**

Sebagai penyelenggara Pendidikan Menengah SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung mengemban misi sebagai berikut

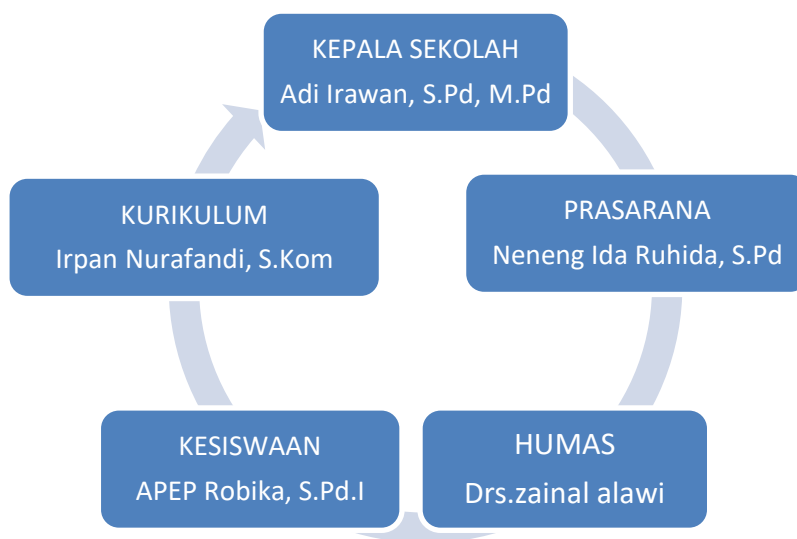
- Mewujudkan masyarakat sekolah yang religious melalui peningkatan pendidikan yang bermuatan imtaq
- Meningkatkan kemampuan prestasi siswa baik Intra maupun Ekstrakurikuler.
- Meningkatkan efektifitas KBM serta pembinaan seluruh warga sekolah dalam menegakkan disiplin yang dilandasi keikhlasan dan penuh tanggung jawab.
- Mengembangkan dan mengacu propesionalisme kerja, baik guru maupun tenaga tata laksana sehingga diperoleh sumberdaya yang berkualitas.
- Mewujudkan lingkungan sekolah yang indah, nyaman dan aman

• **Logo SMP BPPI**



Gambar II. 1 Logo smp bppi

II.2 Struktur Organisasi SMP BPPI BALEENDAH



Gambar II. 2 Struktur Oraganisasi SMP BPPI

● Deskripsi Tugas

Struktur organisasi menunjukkan berbagai departemen, fungsi dan menyatakan hubungan yang ada didalam perusahaan. Bila seseorang tidak ada didalam perusahaan maka tanggung jawab dilimpahkan kepada bawahan dengan bagian organisasi atau kepada orang lain. Adapun deskripsi tugas kerja pada bagianbagian pihak yang terkait adalah sebagai berikut :

1.Kepala Sekolah

Fungsi dan tugas dari Kepala Sekolah :

- Bertanggung jawab terhadap seluruh Kegiatan.
- Memimpin, mengkoordinasi, merencanakan, dan mengawasi seluruh kegiatan.
- Memenuhi wewenang untuk mewakili Sekolah didalam dan diluar pengadilan tentang segala hal dalam segala kejadian SMP dengan pihak lain

2. Bendahara

Fungsi dan tugas dari Tata Usaha :

1. Mengatur dan mengelola administrasi.
2. Membuat laporan.
3. Kutipan Daftar Isian Kegiatan (DIK)
4. Buku Harian
5. Buku Pembantu Mata Anggaran Kegiatan
6. Buku Kas Umum

3. WK.Ur.Kurikulum

Fungsi dan tugas dari WK.Ur.Kurikulum :

1. Mengatur kurikulum Belajar terbaru.
2. Mengatur penjadwalan.

4. WK.Ur.Kesiswaan

Fungsi dan tugas dari WK.Ur.Kesiswaan :

1. Mengurus kegiatan siswa.
2. Mengurus urusan perilaku siswa

5. WK.Ur.HUMAS

Fungsi dan tugas WK.Ur.Kesiswaan :

1. Sebagai wakil sekolah bagi pihak luar.
2. Menjaga hubungan dengan pihak luar.

6. WK.Ur.Sarana Prasarana

Fungsi dan tugas WK.Ur.Sarana Prasarana

1. Menyiapkan sarana dan prasarana terbaik sekolah.
2. Merawat sarana dan prasarana sekolah.

II.3 Lingkup Pekerjaan

Peserta kerja praktik di tempatkan di ruang guru dan diberi tugas untuk merancang dan mengkonfigurasi vps.

Untuk itu peserta kerja praktik akan merancang dan mengkonfigurasi vps di smp bppi baleendah menjadi efektif dan efisien, dimana keberadaan web server ini dapat mengelola data server yang akurat

II.4 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktek di smp bppi baleendah adalah membuat perancangan serta konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan provider niagahoster

II.5 Jadwal Kerja

Kerja praktek dilaksanakan dari tanggal 01 Oktober 2022 sampai dengan 31 Desember 2022 selama 3 bulan. Waktu kerja praktek saya menyesuaikan waktu kerja saya biasanya dari senin sampai sabtu dari pukul 13.00 sampai dengan 17.00 di sela sela waktu saya selalu berkoordinasi dengan pimpimnan intansi ini.

Secara umum, kegiatan yang dilakukan selama kerja praktek adalah sebagai berikut:

Tabel II. 1 Jadwal Kerja Praktik

NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT (%)	BULAN OKTOBER				BULAN NOVEMBER				BULAN DESEMBER				BOBOT (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
															100%
PERSIAPAN															
1	Pendaftaran	2,5	2,5												
2	Pembuatan Proposal	2,5		2,5											
3	Persetujuan Proposal	2,5			2,5										
4	Penentuan Pembimbing Internal	2,5				2,5									
TEMPAT KERJA PRAKTIK															
5	Survey Lokasi Kerja Praktik (KP)	5,0				2,5	2,5								
6	Penetapan Waktu Kerja Praktik Dan Penentuan Pembimbing KP	2,5					2,5								
WAKTU KERJA PRAKTIK															
7	Mempelajari Struktur Perusahaan	2,5					2,5								
8	Pengumpulan Data	5,0					1,3	1,3	1,3	1,3					
9	Analisis Data	7,5						1,9	1,9	1,9	1,9				50%
10	Desain	12,5						3,1	3,1	3,1	3,1				
11	Koding Atau Pembuatan Model	25,0							6,3	6,3	6,3	6,3			
12	Prototype	2,5							0,6	0,6	0,6	0,6			
MENYUSUN LAPORAN															
13	Pemberkasan	7,5									3,8	3,8			
14	Presentasi	12,5											12,5		
15	Pelaporan	5,0											2,5	2,5	
16	Lain-lain	2,5												2,5	
															0%
JUMLAH BOBOT		100	2,5	2,5	2,5	5,0	8,8	6,3	13,1	13,1	15,6	10,6	15,0	5,0	
BOBOT MINGGUAN KUMULATIF			2,5	5,0	7,5	12,5	21,3	27,6	40,7	53,8	69,4	80,0	95,0	100,0	

Tabel I. 1 Jadwal praktik

BAB III

TEORI PENUNJANG KERJA PRAKTEK

Selama pelaksanaan kerja praktek di smp bpp baleendah peserta kerja praktek dalam perancangan dan konfigurasi virtual private server menggunakan landasan teori sebagai berikut :

III.1 Teori Penunjang

1. Konsep Interaksi Manusia dan Komputer

Teori tentang Konsep Interaksi Manusia dan Komputer diperoleh pada mata kuliah FTI307 Interaksi Manusia Komputer.

2. Konsep Database

Teori tentang konsep Database diperoleh dari mata kuliah TIF310 Basis Data dan FTI311 Sistem Basis Data.

3. Konsep excel

Teori tentang konsep rumus pada excel diperoleh dari mata kuliah aplikasi dasar komputer FTI204 dan praktek aplikasi dasar komputer FTI206

4. Konsep Proyek Perangkat Lunak

Teori tentang Proyek Perangkat Lunak diperoleh dari mata kuliah FTI315 Proyek Perangkat Lunak.

Selain dari beberapa mata kuliah diatas, berikut beberapa materi yang dijadikan sebagai landasan teori perancangan VPS:

1. Virtual Private Server

Virtual Private Server (VPS) VPS (Virtual Private Server) adalah sebuah metode membagi sumber daya pada sebuah physical server menjadi beberapa Virtual Server. VPS sering juga disebut sebagai teknologi server side yang memungkinkan sebuah mesin dengan kapasitas besar dibagi ke beberapa virtual mesin. Tiap virtual mesin ini melayani sistem operasi dan perangkat lunak secara mandiri dan dengan berbagai konfigurasinya[3]. VPS (Virtual Private Server) merupakan bentuk virtual dari suatu server, yaitu dari sebuah server dibentuk atau dibagi menjadi beberapa virtual server, sehingga satu buah server dapat menampung beberapa VPS secara bersamaan. Secara fungsi tidak jauh berbeda dengan penggunaan server atau komputer pada umumnya, namun komputer atau server tersebut tidak secara real dapat di lihat, sehingga pengaturan untuk mematikan, menghidupkan, install sistem operasi, dan lain-lain dapat dilakukan melalui control panel atau console yang diberikan oleh penyedia VPS tersebut. gambaran dari Virtual Private Serve (VPS)



Gambar III. 1Virtual private server

Berdasarkan fungsinya server dapat dibedakan menjadi :

- Webserver, yaitu server yang memiliki fungsi sebagai pemberi layanan protokol http. Contoh dari aplikasi web server ialah apache, Microsoft IIS, Tomcat dan Nginx.
- Database server, yaitu sebuah server yang memiliki fungsi untuk melakukan penyimpanan data secara terpusat dan

melakukan distribusi ke pengguna menggunakan jaringan wireless ataupun kabel. Contoh dari database server adalah MySQL, Postgres, MSSQL Server, Oracle dan Interbase.

- FTP Server, contohnya Filezilla, FTPD, pro-FTPd, dan Wu-FTPd
- Mail Server, contohnya Mercury, Merak, sendmail dan postfix
- Proxy Server, aplikasi ini digunakan sebagai pembatas hak akses ke internet maupun ke suatu server sehingga jumlah pengguna dapat dibatasi ataupun ke media masa dapat dibatasi

Secara standar aplikasi server harus dilakukan penginstalan secara terpisah tergantung oleh keperluan. Akan tetapi beberapa developer melakukan penggabungan beberapa server ke dalam satu paket sehingga penginstalan dapat dipermudah karena dalam sekali penginstalan beberapa server akan otomatis terinstal juga. Berikut merupakan contoh dari paket server, yaitu :

- XAMPP, berisi Apache, MySQL, FileZilla, Mercury, Tomcat
- WAMP
- PhpTriad, berisi apache, MySQL (tidak dikembangkan lagi)
- AppServe, berisi Apache, MySQL
- Dingklik, berisi Apache

A. Apache

Apache merupakan sebuah software web server gratis dan memiliki sifat open source yang telah menjadi platform bagi 33% website di seluruh dunia. Webserver ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pengupload-an website di internet. Apache yang dirilis sejak 1995 ini merupakan salah satu web server tertua dan terbaik yang dikembangkan oleh Apache Software.

Walaupun dikenal dengan web server, Apache tidak memiliki bentuk server fisik, namun dalam bentuk software yang dijalankan oleh sebuah server dan memiliki fungsi sebagai pembuat koneksi antar server dan

browser milik visitor website (Firefox, Google Chrome, Safari) selagi melakukan pengiriman file bolak-balik (antara klien dan server).

1. Cara kerja Apache

Apache dapat dijalankan dengan cara yang sama dengan perangkat lunak web server secara umum dan mempunyai beberapa modul sebagai penambah fungsionalitasnya. Beberapa modul yang terdapat pada Apache ialah seperti modul untuk pengamanan, caching, URL rewriting dan otentikasi password. Pengguna juga dapat mengatur secara pribadi konfigurasi server yang diperlukan melalui file yang bernama `.htaccess`, yaitu file konfigurasi Apache yang didukung oleh semua paket hosting Hostinger.

2. Kelebihan Apache

Sebagai salah satu webserver yang paling digunakan Apache memiliki beberapa kelebihan yang membuat penggunanya lebih memilih menggunakan webserver jenis ini daripada webserver yang lainnya. Beberapa kelebihan tersebut ialah sebagai berikut.

1) Open Source dan Gratis

Artinya pengguna memiliki keleluasaan untuk melakukan modifikasi sesuai dengan keinginan penggunanya yang mana hasil modifikasinya dapat digunakan secara free sehingga tidak memerlukan lisensi.

2) Kompatibilitas

Apache dapat digunakan pada beragam jenis sistem operasi seperti Windows, Linux, Solaris dan macOS. Content Management System (CMS) seperti WordPress, Joomla hingga Drupal juga dapat dioperasikan dengan lancar pada webserver ini.

3) Ramah Pengguna

Kelebihan lainnya ialah cara instalasi dan konfigurasinya yang relatif lebih mudah. Bahkan halaman FAQ, dokumentasi dan komunitas yang aktif juga disediakan oleh Apache bagi pengguna yang mengalami kesulitan menggunakannya.

4) Reliabilitas

Apache terkenal dengan kestabilannya yang mengagumkan. Webserver ini terpelihara dan selalu mengalami peningkatan performa oleh komunitas secara teratur sehingga memiliki reliabilitas yang tinggi. Apache juga memiliki berbagai fitur yang unggul seperti gzip compression, konfigurasi .htaccess dan koneksi FTP.

b. Kekurangan Apache

Meskipun memiliki beragam kelebihan sebagai penunjang bagi user, Apache juga masih memiliki beberapa kekurangan, seperti :

1) Keamanan

Dengan adanya kemudahan untuk melakukan modifikasi dan konfigurasi dapat membuat Apache menjadi rawan terhadap keamanan, bugs dan eror.

2) Efisiensi

Apache tidak mampu untuk melakukan eksekusi request yang banyak dalam satu waktu. Sehingga jika digunakan pada website dengan traffic tinggi, performa yang dimiliki akan menjadi lebih rendah sehingga prosesnya akan lebih lambat.

c. PHP

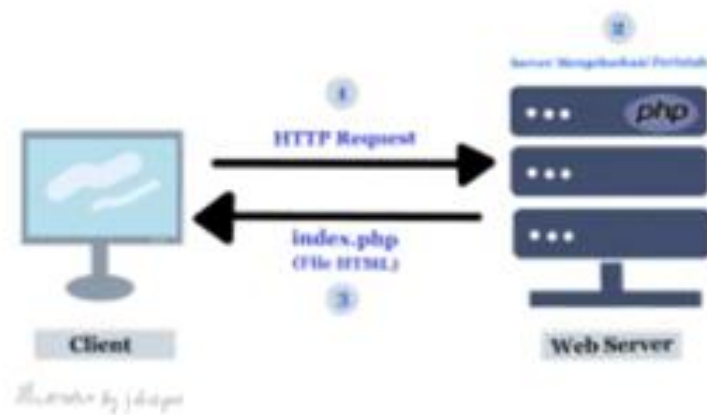
PHP (Personal Home Page) adalah bahasa pemrograman script server-side yang dikembangkan dan dirancang oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 untuk mengembangkan sebuah web. Beberapa situs populer seperti WordPress, Wikipedia, Facebook, Yahoo dan Joomla ialah contoh penggunaan PHP. Saat ini PHP lebih dikenal sebagai singkatan

dari Hypertext Preprocessor. PHP populer sebagai bahasa scripting karena kodenya sering digunakan untuk dokumen HTML sebagai pengembangan web.

1. Cara Kerja PHP

Terdapat tiga tahapan yang akan digunakan ketika melakukan eksekusi menggunakan PHP, yaitu :

- 1) Client (web browser) akan meminta HTTP pada web server, contohnya `index.php`
- 2) Kode tersebut akan dieksekusi oleh PHP pada web server agar mendapatkan file HTML
- 3) Web server akan mengirim file HTML kembali ke client



Gambar III. 2 Cara kerja PHP

d. Kelebihan PHP

PHP memiliki beberapa kelebihan, yaitu :

- 1) Bersifat Open Source

Karena memiliki sifat open source, PHP dapat diakses oleh siapa saja untuk membuat website atau aplikasi dengan gratis. Meskipun gratis, tingkat keamanan PHP masih sangat tinggi.

2) Mudah Dipelajari

kode-kode pada PHP juga relatif lebih sederhana. Selain itu PHP juga mempunyai beragam dokumentasi, tutorial, ahli dan komunitas aktif yang tersebar di penjuru dunia.

3) Kecepatan dan Kestabilan Tinggi

Sebagai salah satu bahasa yang telah berkembang pada jangka waktu yang lama, PHP telah mengalami banyak trial dan error sehingga semakin ke sini bahasa ini akan menjadi lebih stabil. PHP selalu mengalami perkembangan agar tetap mampu untuk mengikuti arus keperluan teknologi di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.

e. MYSQL

MySQL yang merupakan DBMS (Database Management System) ini mengaplikasikan perintah SQL (Structured Query Language) untuk membuat aplikasi dengan basis website. MySQL memiliki dua lisensi, yaitu Free Software sehingga dapat diakses oleh siapa saja dan juga Shareware yang mana memiliki batasan untuk digunakan. MySQL merupakan bagian dari RDBMS (Relational Database Management System) yang memerlukan tabel, kolom dan baris pada struktur database-nya.

Fungsi MySQL ialah sebagai media pembuat dan pengelola database di sisi server yang terdapat beragam informasi dengan bahasa SQL di dalamnya. Pengaksesan informasi data dalam bentuk String juga lebih mudah dilakukan baik secara personal ataupun publik dalam web.

Tidak seperti Apache yang berupa software hasil pengembangan komunitas umum sehingga hak cipta kode sumbernya ialah milik kreator masing-masing, MySQL merupakan software milik MySQL Ab, yaitu sebuah perusahaan di Swedia yang bertindak sebagai sponsor sehingga mereka memiliki hak cipta sepenuhnya mengenai kode sumber yang ada

pada MySQL. MySQL Ab didirikan oleh dua orang Swedia dan satu orang Finlandia yang bernama David Axmark, Allan Larsson, dan Michael "Monty" Widinius.

Beberapa kelebihan yang dimiliki MySQL daripada software lainnya ialah sebagai berikut.

- 1) Memiliki sifat open source
- 2) Pengguna dapat melakukan multi user
- 3) Berintegrasi dengan bahasa pemrograman lainnya
- 4) Memiliki tipe data yang beragam
- 5) Memiliki enkripsi tingkat tinggi
- 6) Tidak perlu RAM besar
- 7) Software selalu diupdate

Sedangkan kekurangan dari MySQL adalah sebagai berikut.

- 1) Kurang direkomendasikan dalam pengembangan aplikasi game dan mobile
- 2) Technical Support-nya masih kurang memadai
- 3) Masih terdapat kesulitan dalam pengelolaan database yang memiliki kapasitas besar

2. PHPMyadmin

PHPMyAdmin yang dikembangkan pada tahun 1998 ini ialah software gratis yang dibuat dalam bahasa PHP dengan tujuan untuk menyelesaikan administrasi database MySQL pada interface Web. Tobias Ratschiller merupakan orang yang berada dibalik program ini. Pada awalnya ia menambahkan kode baru untuk PHPMyAdmin yang merupakan pengembangan proyek Kuppelwiesser dengan nama MySQL. Setelah ditinggalkan oleh Ratschiller pada tahun 2001, PHPMyAdmin kini dikembangkan oleh sebuah tim dengan Oliver Muller sebagai pemimpinnya pada SourceForge.net.

PHPMyAdmin kini telah menyediakan lebih dari 70 bahasa bahkan telah mendukung bahasa Indonesia di dalamnya. Dengan PHPMyAdmin developer web dapat bekerja secara efisien karena semua instruksinya telah tertulis menggunakan bahasa SQL sehingga pengguna hanya perlu menyalin dan mengubahnya sesuai keperluan mereka.

Software ini juga tersedia dalam versi offline (localhost) agar lebih efektif untuk digunakan daripada melakukan pembuatan database langsung pada web server. Selain itu software ini juga memiliki fasilitas impor sehingga pengguna dapat memindahkan database dengan ekstensi (.sql) pada versi offline ke versi webnya tanpa perlu memerlukan banyak cara.

Kelebihan PHPMyAdmin

- 1) Memiliki userinterface dengan basis web
- 2) Mendukung sebagian besar fitur MySQL, seperti : dapat melakukan penambahan, penghapusan, penyalinan dan pembaharuan pada database, tabel, view, fields dan indeks; Database dapat dipelihara dengan mudah, yaitu dengan melalui menu konfigurasi; Dapat melakukan eksekusi, pengeditan, hingga penyimpanan instruksi MySQL
- 3) Memungkinkan impor data dari format SVG atau MySQL ke berbagai format seperti CSV, SQL, XML, PDF, ISO /IEC 26300, Spreadsheet Excel dan Word
- 4) Dapat melakukan pengelolaan dengan server yang banyak
- 5) Pencarian global pada database dapat dilakukan

2.Kekurangan PHPMyAdmin

- 1) PHPMyAdmin hanya bisa diimplementasikan pada sebuah unit server saja. Server tambahan akan memiliki sifat pasif
- 2) Hanya dapat dijalankan pada Microsoft Windows saja

III.2 Peralatan Perancangan

Kakas atau tools yang digunakan dalam perancangan antara lain:



Gambar III. 3 Logo Niagahoster

1. NiagaHoster

Niagahoster adalah penyedia hosting web didirikan pada tahun 2004, Niagahoster sekarang memiliki lebih dari 29 juta pengguna, secara kolektif dengan anak perusahaannya di 178 negara. Perusahaan menggunakan teknologi cloud web hosting dan menyediakan hosting dengan MySQL, FTP dan PHP. Niagahoster adalah perusahaan induk dari 000Webhost dan Weblink

Didirikan di Yogyakarta, perusahaan ini awalnya bernama Hosting Media. Pada 2011, ia mengubah namanya menjadi Hostinger setelah mencapai 1 juta tonggak pengguna. Kembali pada 2007, anak

perusahaan 000webhost didirikan, menyediakan hosting web gratis di seluruh dunia, dan pada 2008, merek

hosting web AS Hosting24 diluncurkan dengan pusat data di Asheville, NC, dan Inggris. Setelah ekspansi internasional yang cepat, merek hosting web lain dan

sebuah perusahaan di-bootstrap di Indonesia -Niagahoster.co.id, tepat sebelum Hostinger International telah mencapai 10 juta basis pengguna. Pada tahun 2014, layanan Hostinger dilokalkan di 39 negara dan sebuah perusahaan di Brasil, bersama dengan merek baru - weblink.com.br, didirikan. Pusat data baru dan perusahaan di Singapura diluncurkan pada bulan Oktober tahun yang sama.

Kelebihan Menggunakan Niagahoster

1. Layanan Support yang Cepat dan Baik
2. Menggunakan Control Panel Sendiri (Bukan cPanel)
3. Garansi 30 Hari Tanpa Syarat
4. Ada Fitur Backup Harian dan Mingguan
5. Gratis Migrasi Hosting dan Gratis Domain Pada Paket Tertentu
6. Garansi Uptime Dengan Klaim Credit 5% Dari Biaya Monthly Hosting Fee Pada Bulan Itu (Cek Status Uptime Hostinger)
7. Ada Halaman Pengetahuan Dasar dan Tutorial yang Lengkap

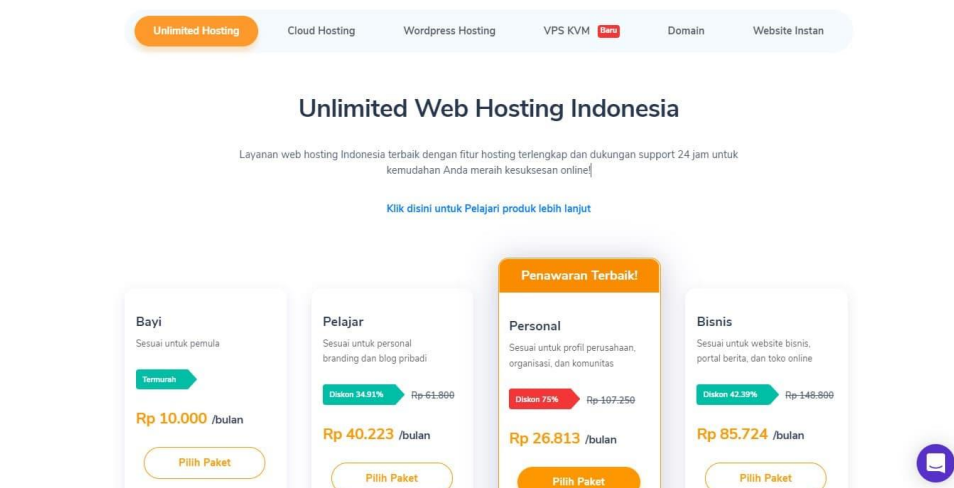
Kekurangan Menggunakan Hostinger

1. Server Sering Sekali Mengalami Downtime
2. Kecepatan Server yang sangat Lambat
3. Harus Log In Untuk Melakukan Live Chat dengan Support
4. Harga Paket Hostingnya Murah, Tetapi Jika Memilih dan Mau Berlangganan dengan Durasi yang Panjang
5. Tidak ada Free SSL Pada Paket "Single" dan "Premium"
6. Paket "Single" Memiliki Keterbatasan Sumer Daya
7. Tidak Memiliki Server yang Berlokasi di Indonesia Fitur VPS pada Provider Hostinger

1. Alamat IP dedicated
2. Full root access
3. Pilihan control panel beragam
4. Proteksi kehilangan data dengan RAID-10
5. Lebih dari 50 pilihan OS, dari CentOS, Ubuntu, Debian, hingga Fedora
6. Network link 100Mb/S dengan jaminan uptime 99.9%
7. Bantuan migrasi ke cPanel VPS
8. Burstable RAM 2X lipat dari RAM dedicated
9. Proteksi kehilangan data dengan RAID-10

Layanan layanan utama niagahoster

Menyoal layanan, apa saja yang Niagahoster tawarkan untuk para pelanggannya?



Gambar III. 4 Layanan Niagahoster

- Unlimited web hosting. Layanan ini terdiri atas empat paket, yakni Bayi, Pelajar,
- Personal, dan Bisnis. Niagahoster memberikan sejumlah fitur hosting sesuai

- tingkatan paket, termasuk dukungan 24 jam untuk memudahkan Anda mengakses
- konten secara online. Jenis layanan ini juga yang sering dibahas dalam sejumlah
- review hosting Niagahoster;
- Cloud hosting. Sistem komputasi awan atau cloud computing ditawarkan
- Niagahoster buat pelanggan yang butuh akses cepat secara online. Adapun empat
- paket yang tersedia, antara lain Basic, Standard, Premium, dan Corporate. Harga
- sewa hosting-nya? Sangat terjangkau, yakni dari Rp137.500 per bulan;
- WordPress hosting. WordPress masih diandalkan banyak orang untuk
- mengembangkan website profesional. Niagahoster pun bakal membantu Anda
- mengelolanya melalui WordPress Management. Semua fiturnya sudah terintegrasi
- dalam dasbor sederhana yang memudahkan pengoperasian. Ada tiga paket
- tersedia, yakni Pelajar, Personal, dan Bisnis;
- VPS KVM Indonesia. Paket ini ditujukan untuk Anda yang memerlukan website bisnis. Niagahoster sudah menggunakan teknologi virtualisasi bernama VPS yang memudahkan Anda untuk memiliki alamat IP dedicated yang kompatibel untuk berbagai jenis OS Linux. Terdapat empat paket yang bisa dipilih, yaitu Small, StartUp, Professional, dan Business;
- Domain. Layanan berikutnya yang kerap Anda jumpai dalam review hosting Niagahoster adalah jenis domain yang mereka tawarkan. Di sini, Anda bisa memilih domain sesuai tarif bulanan. Dari .id, .com, .co.id, hingga .xyz.;

- Website instan. Ingin segera memiliki website bisnis? Niagahoster menyediakan tiga jenis website instan untuk Anda, antara lain website untuk toko online, agen wisata, dan kuliner. Tarif yang dikenakan per bulan dimulai dari Rp47 ribuan saja.

-

➤ Berbagai keunggulan utama Niagahoster

Daftar layanan di atas sebenarnya belum menggambarkan keseluruhan keunggulan hosting Niagahoster. Untuk pertimbangan lanjutan, mari simak sejumlah kelebihan yang akan dirasakan setelah menggunakan jasa Niagahoster sebagai penyedia hosting profesional berikut ini!

Uptime stabil dengan rata-rata 99%

Klaim uptime sampai 99,99% memang bukan isapan jempol semata. Namun, Anda juga perlu memahami bahwa uptime yang diberikan Niagahoster tak selamanya menyentuh persentase tadi. Di sisi lain, mereka tetap memastikan bahwa pelanggan mendapatkan akses website yang lancar.

Kalau Anda belum terlalu familier, uptime merupakan persentase waktu saat server menjalankan website. Semakin tinggi angkanya, semakin lama website berjalan tanpa hambatan. Idealnya, Anda pasti ingin website bisa diakses 24/7, bukan? Namun kenyataannya, selalu ada masalah yang menghambat, apalagi server juga butuh maintenance berkala.

Kemudian, secara statistik, website dengan uptime mencapai 99% berarti masih mempunyai 1% waktu saat mereka tak berjalan. Dengan kata lain, ada 3,5 hari saat website mengalami downtime. Walau singkat, durasi tersebut bisa merugikan buat Anda yang punya website bisnis.

Lalu, bagaimana Niagahoster mengatasinya? Ternyata, mereka punya pusat data bernama Green Data Center tingkat empat yang dikelola DCI. Pusat data tersebut berlokasi di Jakarta dan dibangun memakai array disk RAID 10, memakai server SuperMicro dengan SSD dan prosesor multi-core, serta kecepatan jaringan hingga 1Gbps.

Menilai dari klaim tersebut, wajar saja kalau Niagahoster percaya diri menyebutkan bahwa uptime mereka mencapai 99,99%. Dengan keunggulan hosting Niagahoster ini, mereka bisa bersaing dengan kompetitor yang sudah lama menyediakan layanan serupa.

Speed bukan yang tercepat, tetapi tetap di atas rata-rata

Dalam layanan internet, kecepatan merupakan hal mutlak yang wajib dimiliki penyedia jasa mana pun, termasuk hosting seperti Niagahoster. Sejumlah studi menyebutkan bahwa website yang butuh waktu 1-3 detik buat loading cenderung ditinggalkan pengunjung dengan persentase 32%. Saat durasinya bertambah menjadi 5 detik untuk loading, persentasenya naik sampai 90%!

Anda tentu tak mau ditinggalkan pengunjung potensial hanya gara-gara website lemot, bukan? Niagahoster pun memastikan layanan hosting mereka menawarkan speed di atas rata-rata. Lewat sebuah speed test di Bitcatcha, terbukti bahwa penyedia hosting tersebut memiliki speed 16 milidetik di kawasan Asia Tenggara, bersaing ketat dengan Singapura.

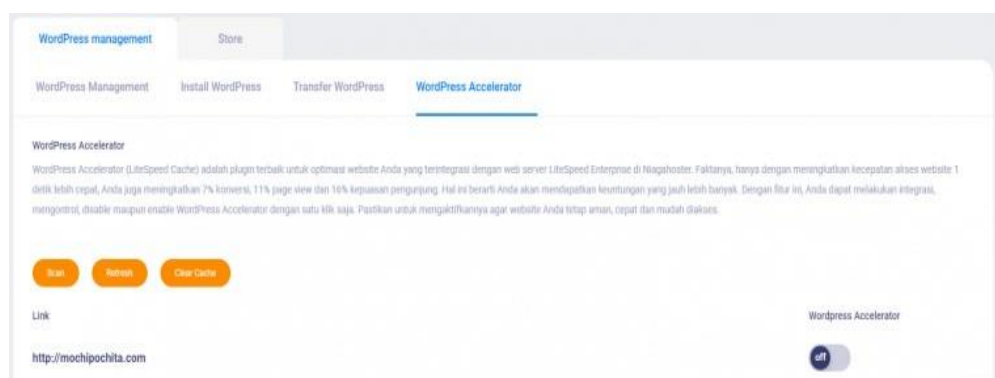
Sementara itu, pengunjung dari luar Asia Tenggara akan mengalami penurunan response time hingga 174 milidetik. Namun, jangan salah! Walau selisih antara 16 milidetik dan 174 milidetik sangat jauh, faktanya 174 milidetik terhitung sangat cepat, bahkan lebih

kilat dibandingkan saat Anda mengeklik tombol Like di media sosial. Jadi bayangkan secepat apa speed 16 milidetik!

Speed ini memang bukan yang tercepat, terutama saat Anda bandingkan dengan penyedia hosting dari negara-negara dengan layanan internet terbaik, termasuk dari Singapura, Hong Kong, Monako, Swiss, dan Korea Selatan. Akan tetapi, mampu bersaing dengan negara tetangga saja sudah membuktikan kemampuan Niagahoster dalam menangani speed untuk hosting.

Harga terjangkau dari setiap pakatnya membuat keunggulan hosting Niagahoster ini kian membuatnya bersinar di antara kompetitornya. Pengunjung tak akan frustrasi menunggu website saat loading, sedangkan Anda lebih leluasa mengelola website.

➤ Berbagai Layanan Layanan Tersembunyi



Gambar III. 5 Layanan Niagahoster 2

Anda yang berprofesi sebagai pakar IT atau bekerja di bidang tersebut mungkin tak asing dengan fitur peningkatan kecepatan. Namun, untuk mereka yang masih awam dan belum berpengalaman mengelola *website* perlu mempelajarinya terlebih dahulu.

Pasalnya, salah satu fitur dari Niagahoster ini bakal membantu Anda meningkatkan layanan dan kepuasan pengunjung.

Untuk Anda yang memilih *hosting* lewat WordPress, Niagahoster akan memberikan fitur bernama WordPress Accelerator. Anda dapat memanfaatkannya untuk mengoptimalkan performa *website* dengan mempercepat waktu *loading*, meringankan beban *database*, meningkatkan peringkat *website* di hasil pencarian *search engine*, dan memperbaiki *speed* pada *website*.

Tidak sampai di situ, ada fitur-fitur lain yang akan Anda dapatkan dari versi terakhir seperti QUIC & Brotli dan HTTP/3 untuk transfer data serta kompresi yang memuluskan waktu *loading*. Fitur-fitur ini pula yang membuat pengunjung bisa *streaming* musik maupun video tanpa *buffering*.

Satu lagi fitur tersembunyi yang bisa Anda gunakan adalah CDN. Fitur gratis tersebut membantu mempercepat dan mengefisiensikan *speed* saat Anda mengunggah konten. Pengunjung akan lebih lancar mengakses konten di *website* maupun *smartphone* mereka. Bahkan *speed* tak menurun saat trafik di *website* sedang tinggi atau ramai dikunjungi.

Bagian terbaik dari keunggulan *hosting* Niagahoster ini adalah semua fiturnya bisa diperoleh lewat layanan Niagahoster. Berbeda dengan penyedia *hosting* lain yang belum menyediakan fitur-fitur ini di paket layanan dan biasanya Anda harus *upgrade* untuk mendapatkannya.

- Tak ada limitasi pada bandwidth dan disk space



Gambar III. 6 Bandwitch

Sebelum membahas poin ini, perlu Anda ingat dulu kalau *speed* dan *bandwidth* bukan hal yang sama. *Bandwidth* merupakan istilah yang merujuk pada jumlah informasi yang diterima per detik, sementara *speed* adalah seberapa cepatnya informasi diterima dan diunduh.

Pada *website*, kapasitas *bandwidth* jelas mempengaruhi cepatnya aliran informasi yang mengalir ke perangkat pengunjung. Selain itu, *bandwidth* juga yang membuat *website* stabil dan aman. Jika kapasitas *bandwidth* kecil, *website* bakal kesulitan mengatur trafik tinggi, terutama saat lonjakan pengunjung muncul tiba-tiba.

Website yang *lagging* bakal mendorong 30% dari total pengunjung meninggalkannya dalam waktu 1-3 detik. Oleh karena itu, Niagahoster menghadirkan *unlimited bandwidth* untuk pelanggan tanpa harus

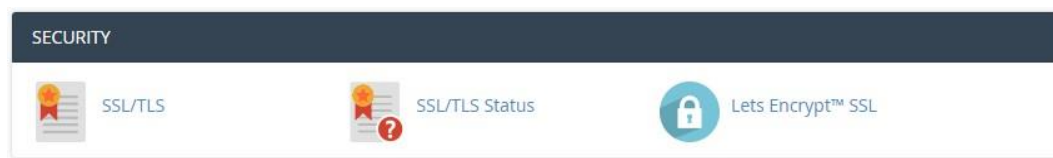
mengeluarkan biaya besar. Layanan ini dianggap menguntungkan, khususnya bagi pemula yang akan mengambil paket dengan harga termurah. Anda juga tak perlu repot-repot *upgrade*, sebab *website* lancar diakses dan jarang *lagging* walau trafik sedang tinggi.

Dengan dukungan seperti ini, pelanggan awam yang menjalankan bisnis lewat *website* tak akan menerima komplain seperti *website* lemot atau tidak responsif. Anda juga bisa fokus membangun fitur dan layanan yang tersedia untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

Di sisi lain, Anda juga harus memperhatikan kapasitas *bandwidth* yang digunakan. Kalau memang butuh jumlah lebih besar, Anda bisa beralih ke paket dengan kapasitas *bandwidth* yang memadai.

Bagaimana dengan *disk space*? Kecuali pada paket Bayi yang dibatasi sampai 500MB, paket-paket lain sudah menghadirkan *unlimited disk space* untuk pelanggan. Dengan begitu, Anda bisa menaruh konten sebanyak apa pun, dari teks, gambar, video, hingga *graphic motion* yang biasanya makan banyak tempat.

➤ Memakai sistem keamanan menyeluruh



Gambar III. 7 system keamanan

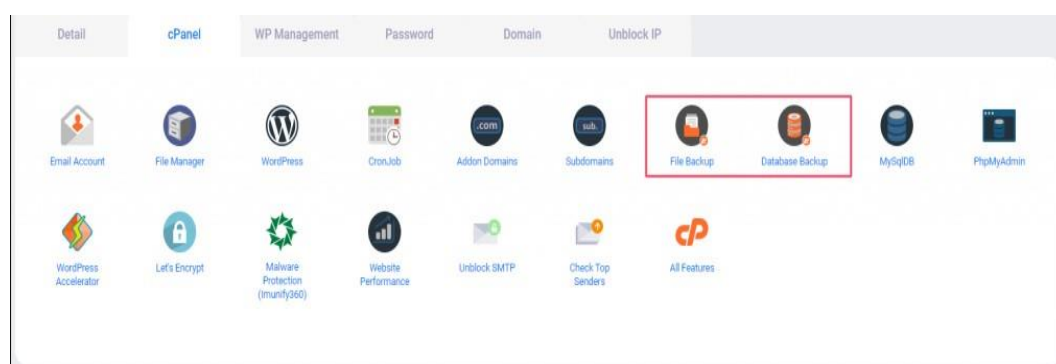
Pembahasan keamanan menjadi hal yang tak boleh luput dari *review hosting* Niagahoster. Tanpa sistem keamanan yang maksimal, *website* Anda akan mudah diretas atau diserang oknum-oknum yang ingin mencuri data-data pribadi di sana.

Untuk mencegah kemungkinan tersebut, Niagahoster memakai Immunity 360 untuk melindungi *website* dari virus, *malware*, dan serangan-serangan *cyber* yang belakangan semakin masif. Selain itu, penyedia *hosting* ini menggunakan *proactive defense* dengan fitur *Kill Mode*. Sesuai namanya, *Kill Mode* bakal mendeteksi, lalu membunuh *file-file* yang dianggap mengancam *script* Anda.

Ketika berlangganan paket *hosting* Niagahoster, Anda berkesempatan menerima SSL gratis seumur hidup! Secara otomatis, SSL akan mengenkripsi *website* untuk kemudian memberikan koneksi keamanan dari *server website* ke *browser*. Enkripsi yang akan berperan dalam mencegah *hacker* sebelum mereka mengambil data-data dari *website* Anda. Terutama kalau *website* tersebut menyimpan transaksi keuangan, data transfer, hingga nomor kartu kredit.

Keberadaan SSL pun secara tak langsung meningkatkan peringkat *website* pada hasil pencarian Google. Kalau peringkatnya tinggi atau berada di laman pertama hasil pencarian, maka peluangnya dipilih pengguna pun semakin besar.

➤ Smart backup yang fleksibel dan mudah diatur



Gambar III. 8 tools smart backup

Niagahoster mengandalkan Jetbackup yang membuat proses *backup* cPanel lebih fleksibel. Sistem ini juga menawarkan

fungsionalitas yang beragam dan mudah diatur; menjadikannya keunggulan *hosting* Niagahoster yang cukup mencolok. Pasalnya beberapa penyedia *hosting* masih menyediakan *backup* cPanel terbatas.

Penggunaan sistem *backup* terbaik merupakan salah satu langkah Niagahoster untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Jetbackup juga selalu melakukan *backup* secara bertahap berdasarkan perubahan terakhir pada *file*, sehingga Anda tak perlu mengulanginya dari awal.

Kelebihan lain dari Jetbackup adalah sistemnya yang *user-friendly*. Jadi, pemula yang belum memahami sistem *backup* tak akan kerepotan mempelajari cara memakainya. Bahkan pengguna juga mempunyai kebebasan memilih *file-file* mana saja yang ingin di-*backup* atau di-*restore*.

- Berbagai panduan untuk memudahkan pemakaian layanan

Panduan Lengkap cPanel untuk Pemula



Siapa tak kenal cPanel? Inilah salah satu control panel terbaik untuk web hosting dengan banyak pengguna.

Keunggulan dari cPanel terutama pada banyaknya fitur yang bisa digunakan untuk mengelola akun web hosting dengan lebih optimal.

Selain itu, cPanel diciptakan sebagai tool berbasis web dengan tampilan antarmuka yang intuitif. Hal ini tentu bertujuan untuk memudahkan pengguna, khususnya pemula.

Pun demikian, masih banyak pengguna yang belum memanfaatkan cPanel dengan optimal. Alhasil langkah pengelolaan website belum mampu dilakukan dengan cepat, tepat dan mudah.

Oleh karena itu, melalui ebook Tutorial cPanel: Panduan Terlengkap untuk Pemula, kami mengajak Anda belajar tentang cPanel lebih dalam. Mulai dari cara membuat akun hingga email.

Tentang Penulis



Suryadi Kurniawan
Editor Content Niagahoster

SEO Content Editor Niagahoster yang sangat menikmati berbagi informasi tentang WordPress, Digital Marketing dan hal terkait teknologi lainnya.

Gambar III. 9 panduan cpanel

Menilai dari profil, layanan, dan keunggulan *hosting* Niagahoster, dapat disimpulkan bahwa Niagahoster adalah penyedia layanan *hosting* berpengalaman. Setiap paket yang ditawarkan tak hanya berani dari segi harga, melainkan juga fasilitas dan layanan terbaik untuk pelanggan. Jadi rasanya tak berlebihan kalau Niagahoster berhasil menorehkan berbagai prestasi di usianya yang relatif masih muda.

➤ Intalasi VPS

Saat pertama kali daftar VPS kita juga menyewa domain selama setahun, berikut halaman registrasi untuk domainnya, isi form dengan data yang benar

Pilih Domain

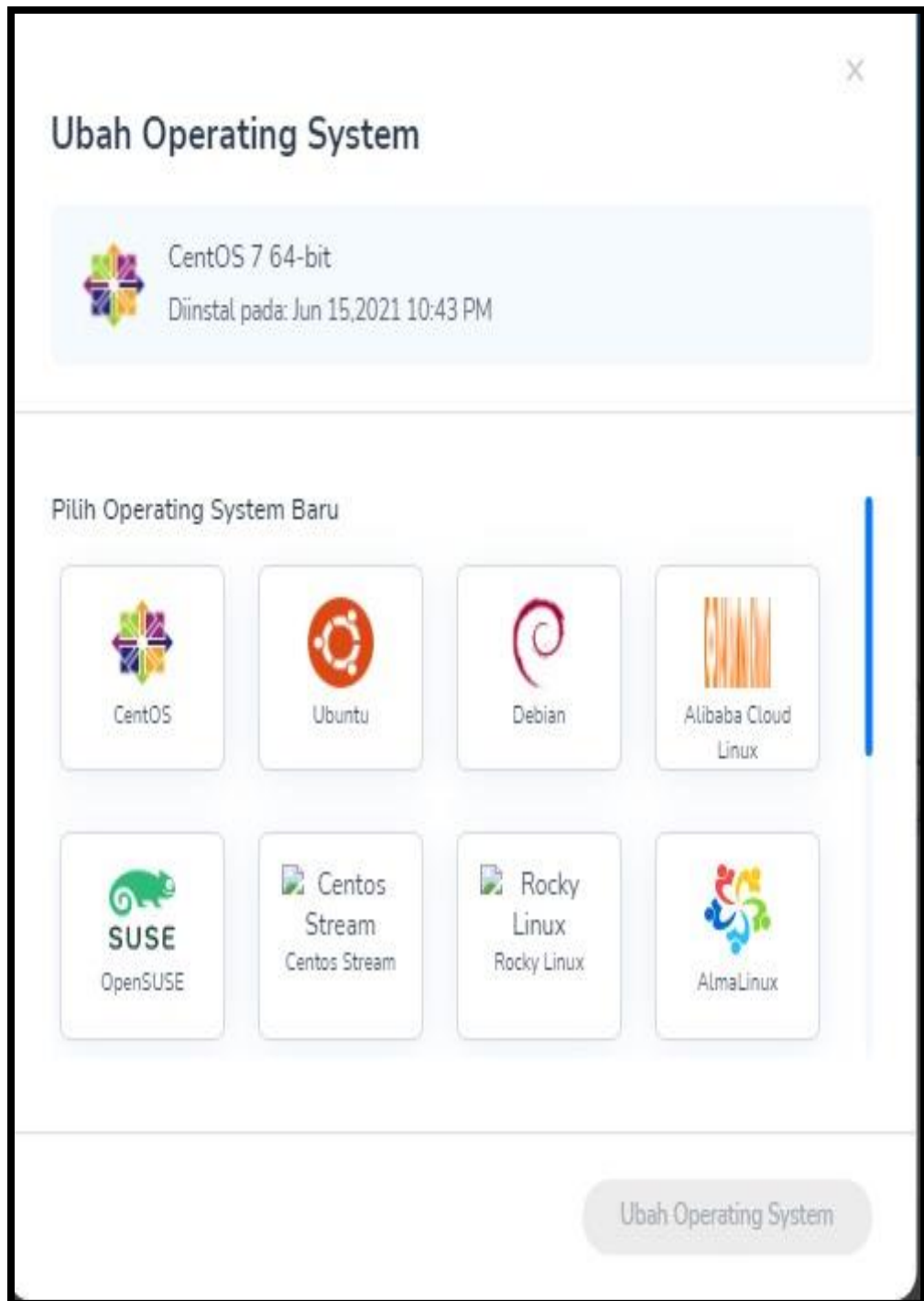
Perhatian: Sebelum mendaftarkan domain dot ID, lihat [Persyaratan Nama Domain Indonesia](#).

Gambar III. 10 bikin domain

➤ Berikut langkah awal untuk memulai mengelola VPS

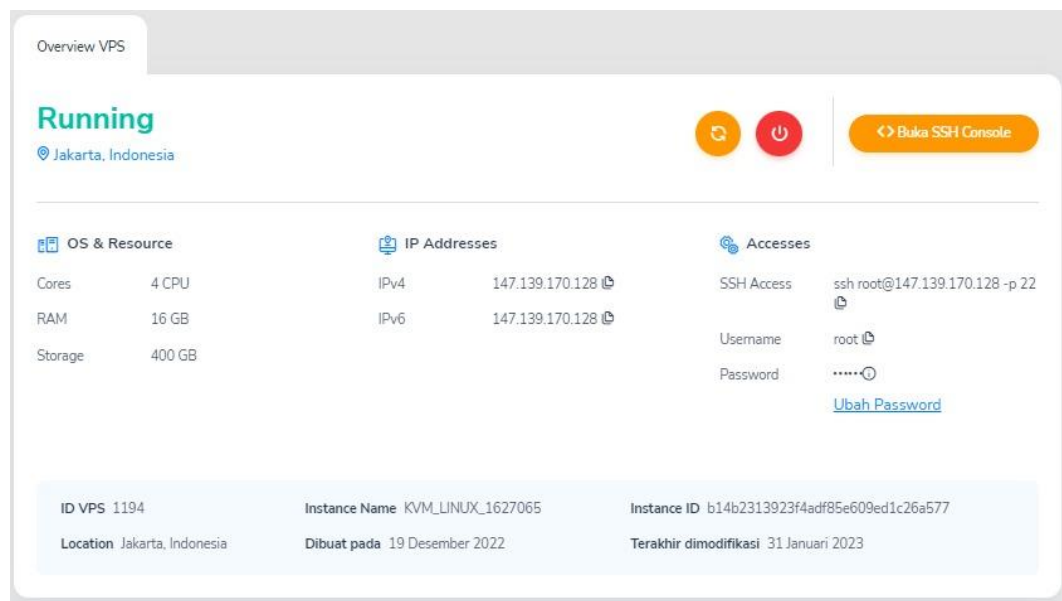
Gambar III. 11 konfigurasi vps

- Berikut OS yang tersedia pada VPS Niagahoster, terdapat banyak Sistem operasi yang di sediakan oleh Hostinger, dan bisa di ubah berkali kali



Gambar III. 12 OS vps

➤ Pengaturan Pengelolaan Server Virtual



Gambar III. 13 pengelola server virtual

➤ Ubah Hostname, Sistem Operasi Dan Password

Untuk mengubah hostname server VPS, buka profil Hostinger. Kemudian klik Server dan pilih hostnamesaat ini. Di area Pengelolaan Server cari Pengaturan Lain -> Hostname untuk mengubah hostname server VPS.

Untuk mengubah Sistem Operasi server VPS, buka profil Hostinger. Kemudian klik Server dan pilih Sistem Operasi di area Pengelolaan Server, klik Sistem Operasi dan pilih perubahan yang diinginkan.

Untuk mengubah Password Root server VPS, buka profil Hostinger.

Kemudian klik Server dan pilih Password Baru pada area Password Root

Gambar III. 14 system oprasi dan password

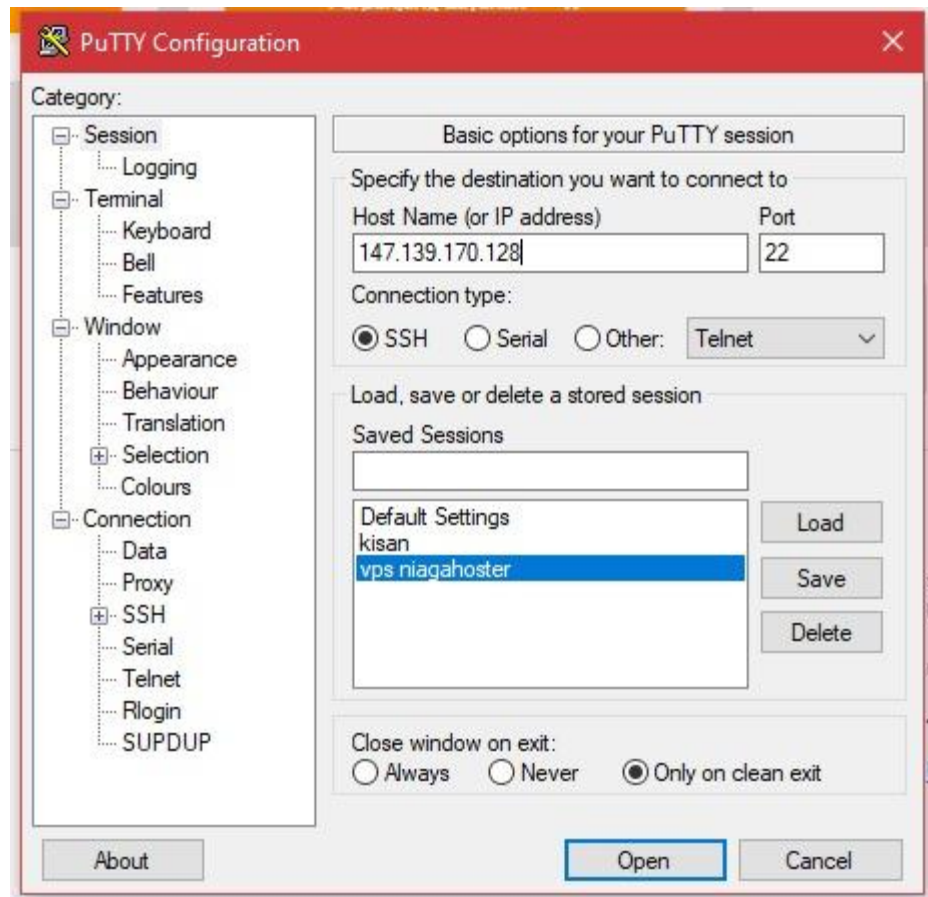
➤ Cara Terhubung ke VPS dengan Menggunakan SSH

Mengelola VPS tidak sama dengan halnya ketikamasih menggunakan an shared hosting. Di shared hosting,diberikan akses ke control panel di mana seluruh proses 'manajemen' dilakukan di sana. VPS, di sisi lain, tidak dilengkapi dengan control panel. Jadi,akan terhubung secara langsung ke server. Agar koneksi tersebut dapat diaktifkan,harus menggunakan baris perintah (command line).

Pertama, buat koneksi ke server dengan menggunakan aplikasi Secure Shell (SSH). SSH client adalah aplikasi yang akan membantudalam membuat koneksi secara langsung ke server. Jika menggunakan sistem berbasis Unix, makabisa membuat koneksi tersebut langsung dengan baris perintah, tanpa menginstall dan mengaktifkan aplikasi yang dedicated.bisa langsung ke langkah berikutnya.

Namun bagi pengguna Windows,harus menginstall software khusus, seperti PuTTY Karena bersifat gratis, aplikasi ini bisa

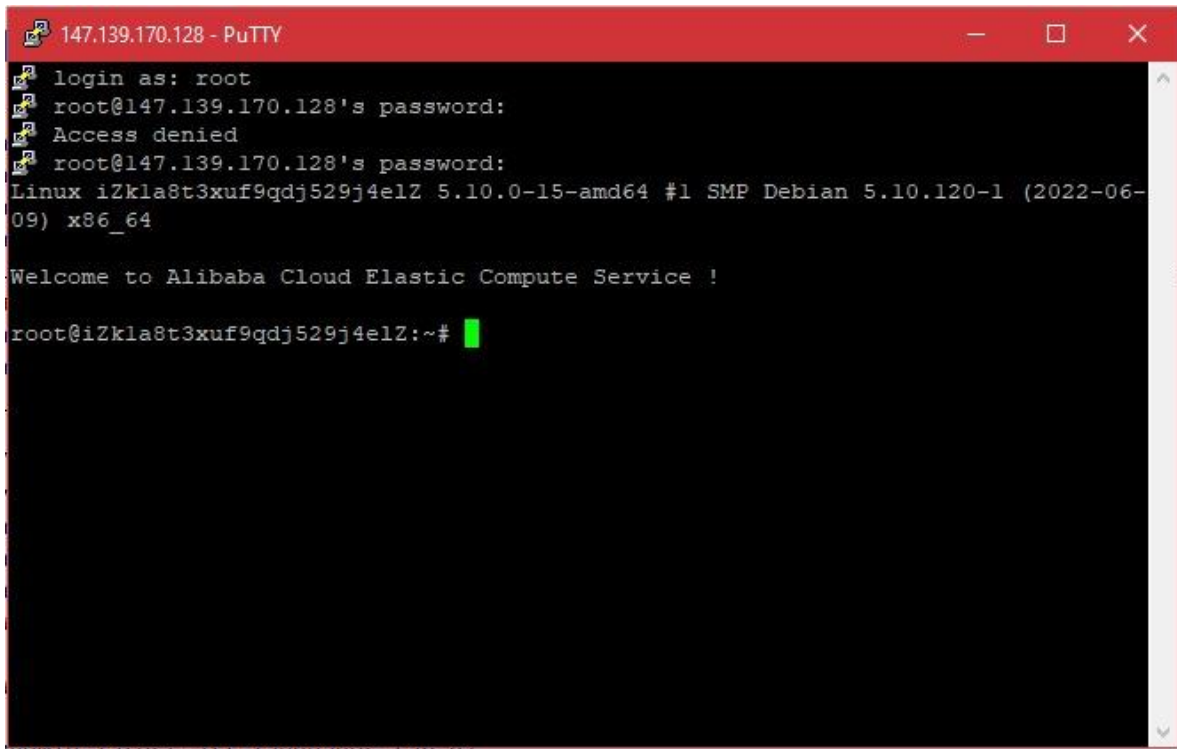
langsung diunduh dan diinstall di komputer. Jalankan aplikasi PuTTY, dan akan melihat layar seperti ini



Gambar III. 15 membuka Putty

Agar terhubung ke server, harus tahu alamat IP-nya. Ada dua pengaturan yang harus dipahami dengan benar di sini, yakni port yang akan digunakan dan tipe koneksi yang hendak dibuat. Secara default, PuTTY menggunakan port bernomor 22 yang mengindikasikan opsi go-to untuk koneksi SSH.

Untuk mendapatkan alamat IP server, masuk ke [control panel web hosting](#). Tambahkan alamat IP tersebut dan klik Open untuk membuat koneksi. Jika alamat IP yang dimasukkan benar, maka layar baris perintah akan muncul dan meminta untuk memasukkan informasi login:



Gambar III. 16 membuka Terminal server

Untuk server yang masih baru, masukkan akun root beserta passwordnya. Informasi login ini bisacari di control panel hosting. Apabila berhasil masuk ke server, makasudah bisa memulai membuat perintah

- Meningkatkan Keamanan Server VPS dengan Linux Farewall
Ip tables Linux firewall digunakan untuk memantau traffic dari dan ke server dan menyaringnya berdasarkan rule yang dibuat pengguna untuk mencegah siapa pun sehingga tidak bisa mengakses sistem guna meningkatkan keamanan server

Dengan Iptables,dapat membuat rule yang memperbolehkan hanya traffic tertentu saja yang masuk dan keluar dari server.

Semua data dikirimkan dalam bentuk paket melalui internet. Kernel Linux

menyediakan software antarmuka untuk menyaring baik paket traffic yang masuk

maupun keluar dari sistem menggunakan tabel filter paket. Iptables merupakan

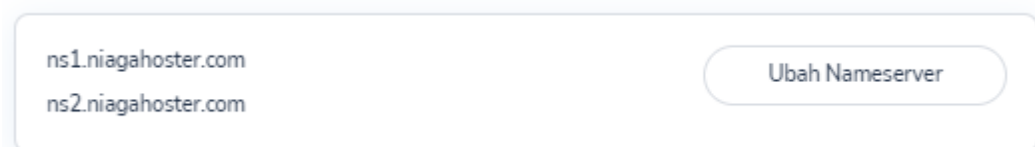
aplikasi baris perintah dan firewall Linux yang dapat digunakan untuk mengatur, merawat, dan memeriksa tabel tersebut. Banyak tabel yang dapat dibuat. Setiap tabel memiliki beberapa chain. Chain tidak lain adalah seperangkat rule. Jika suatu rule cocok dengan suatu paket, maka tiap rule akan menentukan apa yang harus dilakukan terhadap paket tersebut. Apabila paketnya cocok, maka akan diberikan TARGET. Target bisa saja merupakan chain lain yang cocok dengan

paket atau merupakan salah satu value khusus berikut ini:

1. ACCEPT: Suatu paket diperbolehkan untuk lewat.
2. DROP: Suatu paket tidak diperbolehkan untuk lewat.
3. RETURN: Melewatkan chain saat ini dan kembali ke rule berikutnya dari chain yang dipanggilnya.

➤ Menghubungkan Domain ke VPS Hosting Server

Terlebih dulu buat child nameserver untuk domain. Tiap entry harus diarahkan ke alamat IP dedicated VPS. Di niagahoster, bisa melakukannya dengan mudah melalui panel manajemen domain



Gambar III. 17 child nama server

➤ Langkah selanjutnya dari cara menghubungkan domain ke VPS via custom

Name server adalah membuat DNS zone untuk domain virtual server masuk kedalam SSH dan jalankan

Karena semua informasi yang dibutuhkan sudah terkumpul, maka langkah

selanjutnya sekaligus langkah terakhirnya adalah mengganti nameserver domain

dengan nama yang baru. Di Hostinger, Anda bisa melakukan penggantian tersebut melalui panel manajemen domain

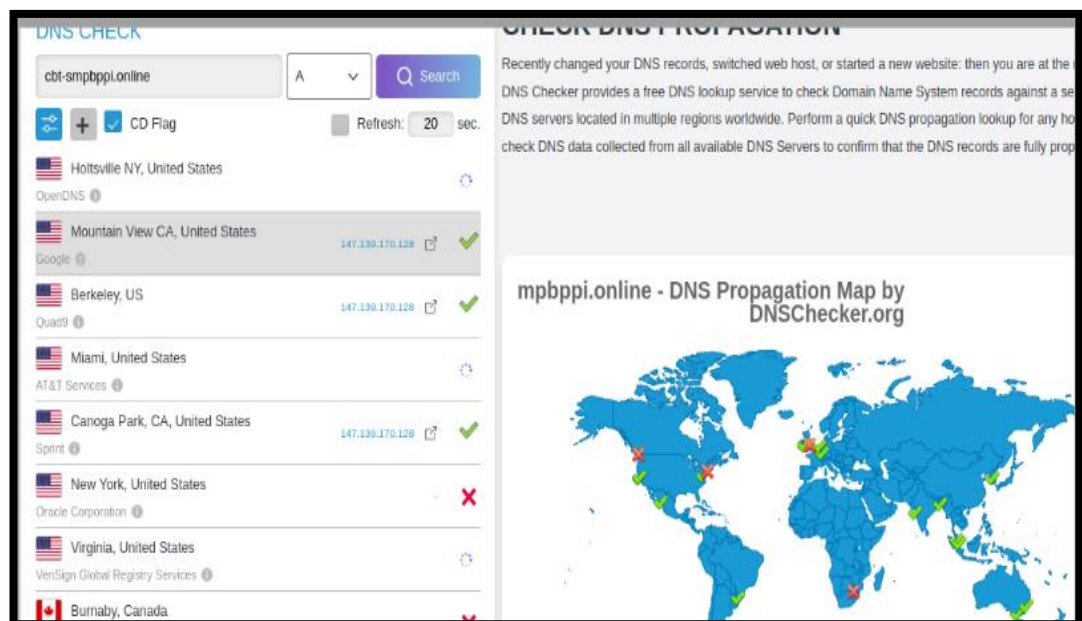
Karena propagasi DNS berlangsung sampai 24 jam, kita harus menunggu setidaknya satu atau dua jam sampai semuanya bisa dioperasikan.

Untuk mempercepat prosesnya, lakukan flush DNS dan bersihkan cache browser.

Anda juga bisa menggunakan tool DNS check up untuk mengonfirmasi

fungsi zone yang baru saja dibuat. Setelah DNS selesai dipropagasi,

Anda akan melihat halaman loading default ketika domain dibuka melalui browser.



Gambar III. 18 DNS CHECK

BAB IV

PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pelaksanaan Kerja Praktek meliputi konfigurasi, proses dan pencapaian hasil

IV.1 Input

Dasar teori yang dipelajari selama masa perkuliahan menjadi input yang sangat penting dan berharga dalam proses pelaksanaan kerja praktik, karena pada pelaksanaan kerja praktik banyak mengaplikasikan dasar teori yang dipelajari pada masa perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam pelaksanaan kerja praktik.

Perancangan konfigurasi server ini menangani konfigurasi dan perancangan data yang menyangkut hal-hal berikut:

1. Membuat koneksi ke VPS (virtual private server)
2. Menginstal software baru dan melakukan update
3. Mengkonfigurasi akun server baru
4. Setup atau aktifkan firewall
5. Menhindari terjadinya downtime

IV.2 Proses

Setelah melakukan observasi pengenalan lingkungan kerja pada pelaksanaan kerja praktek, selanjutnya proses kerja praktek dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, perancangan VPS, dan pelaporan hasil kerja praktek. proses kerja praktek dapat dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu eksplorasi, perancangan dan pelaporan hasil kerja praktek.

IV.2.1 Eksplorasi

Eksplorasi yang dilakukan selain pengenalan lingkungan adalah beradaptasi dan menyesuaikan jam kerja seperti jam ketika mewawancara harus menyesuaikan dengan jam kosongnya bapak adi Irawan, selanjutnya adalah tahap perancangan serta konfigurasi server, kemudian tahap yang ketiga adalah pelaporan hasil kerja praktek.

IV.2.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Pembuatan perancangan konfigurasi server ini menggunakan Metode Waterfall, dimana pada setiap proses didalam metode ini memiliki spesifikasi tersendiri, sehingga sebuah sistem dapat bekerja sesuai dengan apa yang dikehendaki dan juga setiap prosesnya tidak saling tumpang tindih, maka digunakannya metode Waterfall memudahkan dalam perancangan . dan konfigurasi server.

1. Analisis Sistem

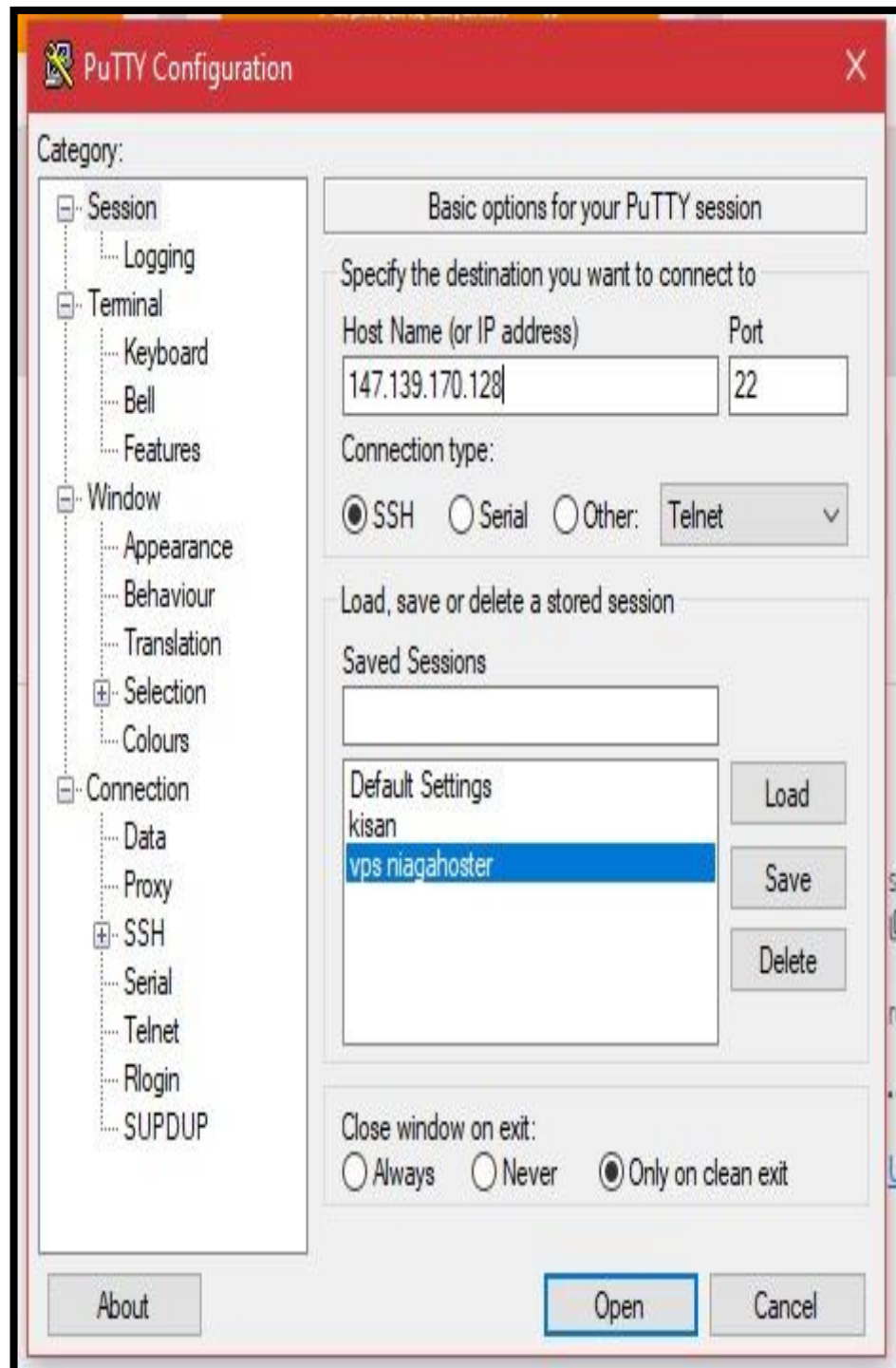
Analisis sitem dilakukan dengan cara survei dan wawancara dengan bapak adi irawan sebagai kepala sekolah smp bppi mengenai perancangan konfigurasi server menggunakan vps yang akan dibuat. Dilakukan juga pencarian referensi baik dari buku, jurnal, maupun artikel dari internet mengenai konfigurasi server . Setelah melakukan analisa, didapatkan hasil yaitu informasi mengenai berbagai kebutuhan sistem dan perangkat.

2. Perancangan serta konfigurasi server menggunakan vps

a). *Konfigurasi Virtual private server*

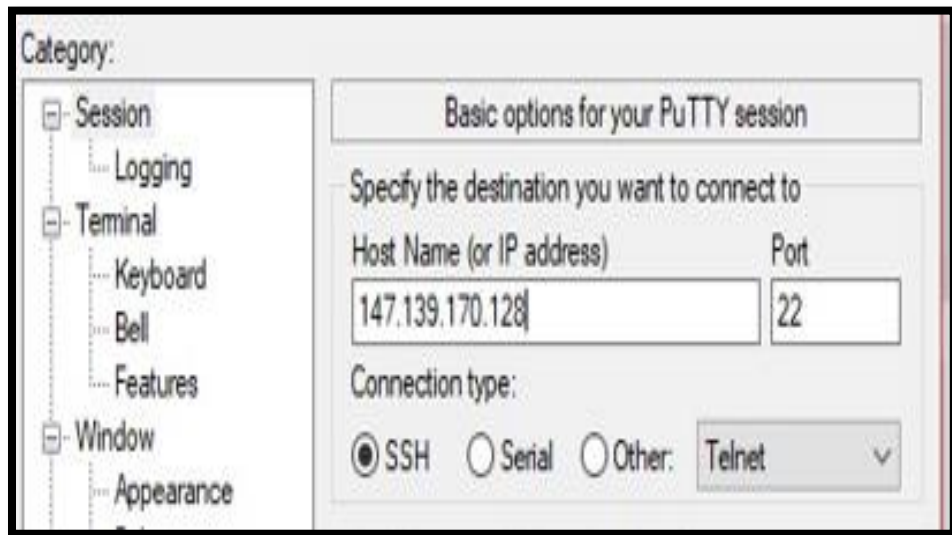
Pada tugas ini mahasiswa diminta untuk melakukan instalasi Webserver (Apache, PHP, MySQL dan PHPMyAdmin) dan Content Management System (CMS) Wordpress melalui terminal menggunakan command line pada Sistem Operasi Linux.

1. Aplikasi SSH yang akan kami gunakan dalam konfigurasi ini adalah PuTTY. Selanjutnya, Anda akan melihat sebuah layar dengan tampilan seperti di bawah ini



Gambar IV. 1 PuTTY

2. Ketikkan alamat IP server di kolom **Host Name (atau alamat IP)** dan atur pengaturan **Port** ke default value, yakni **22**:



Gambar IV. 2 Host Name puTTY

terdapat opsi untuk memilih tipe koneksi yang akan gunakan. Pilih **SSH**, kemudian klik opsi **Open**

3. Layar command line akan muncul, dan disinilah bisa menyertakan informasi login. Dalam hal ini, diminta untuk memasukkan **root** dan password yang sesuai:

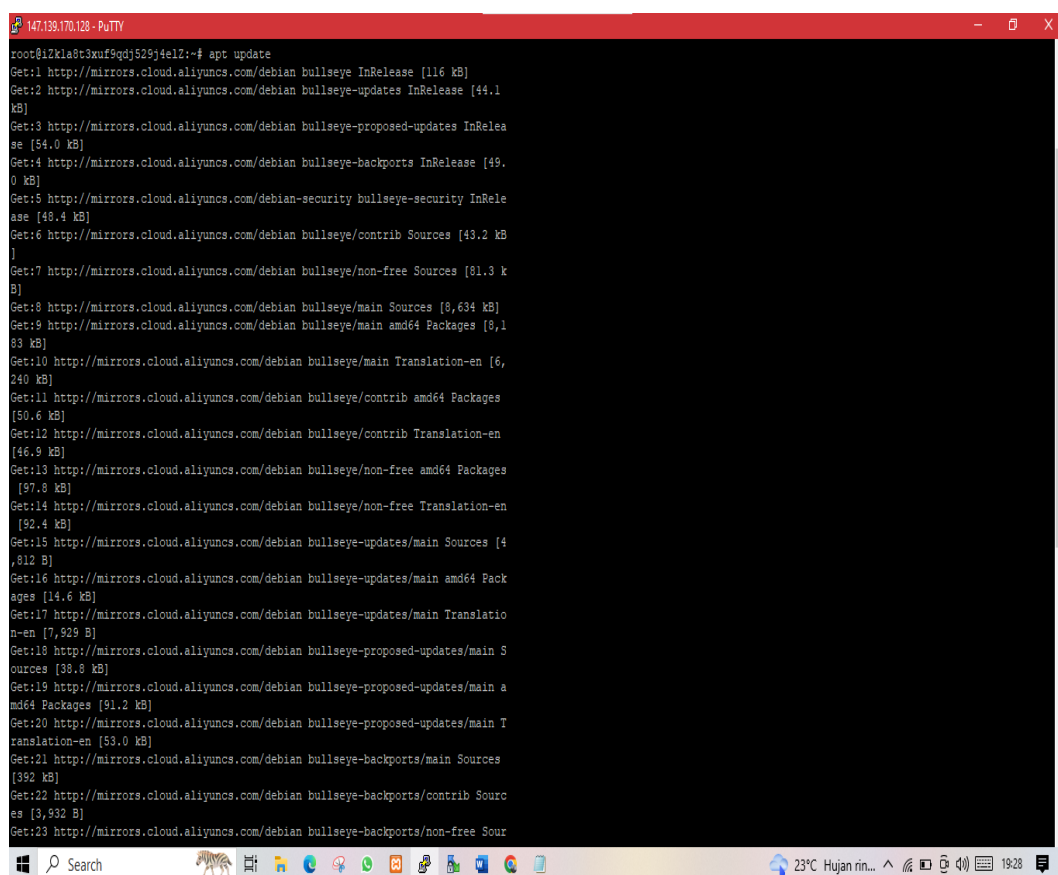


Gambar IV. 3 Comand line

4. Setelah berhasil login ke VPS, akan muncul suatu pesan yang menginformasikan bahwa ada package atau security yang perlu diupdate:

➤ *apt update*

Untuk update software, ketik `apt update` di command line dan tekan Enter pada keyboard. Server akan mengecek kembali package mana saja yang perlu diupgrade. Setelah itu, ketik `apt dist-upgrade` untuk mengupdate package server:



```

root@i2k1a8t3xuf9qdj529j4e12:~# apt update
Get:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye InRelease [116 kB]
Get:2 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-updates InRelease [44.1 kB]
Get:3 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-proposed-updates InRelease [54.0 kB]
Get:4 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-backports InRelease [49.0 kB]
Get:5 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian-security bullseye-security InRelease [48.4 kB]
Get:6 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/contrib Sources [43.2 kB]
Get:7 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/non-free Sources [81.3 kB]
Get:8 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main Sources [8,634 kB]
Get:9 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 Packages [8,183 kB]
Get:10 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main Translation-en [6,240 kB]
Get:11 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/contrib amd64 Packages [50.6 kB]
Get:12 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/contrib Translation-en [46.9 kB]
Get:13 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/non-free amd64 Packages [97.8 kB]
Get:14 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/non-free Translation-en [92.4 kB]
Get:15 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-updates/main Sources [4,812 B]
Get:16 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-updates/main amd64 Packages [14.6 kB]
Get:17 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-updates/main Translation-en [7,929 B]
Get:18 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-proposed-updates/main Sources [38.8 kB]
Get:19 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-proposed-updates/main amd64 Packages [91.2 kB]
Get:20 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-proposed-updates/main Translation-en [53.0 kB]
Get:21 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-backports/main Sources [392 kB]
Get:22 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-backports/contrib Sources [3,932 B]
Get:23 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye-backports/non-free Sources

```

Gambar IV. 4 apt update

➤ *apt install nano wget*

Untuk *apt install nano wget* ketik `apt install nano wget` di command line dan tekan Enter pada keyboard.

```

root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:~# apt install nano wget
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
wget is already the newest version (1.21-1+deb11u1).
Suggested packages:
  hunspell
The following packages will be upgraded:
  nano
1 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 78 not upgraded.
Need to get 657 kB of archives.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] █

```

Gambar IV. 5 apt install nano wget

➤ *apt install apache2*

Selanjutnya user dapat melakukan instalasi Apache dengan memberikan perintah “~ sudo apt install apache2”. Lalu pengguna akan diminta untuk memasukkan password dari akun pengguna pada puTTY Debian

```

root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:~# apt install apache2
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.3-0 ssl-cert
Suggested packages:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom www-browser
The following NEW packages will be installed:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1 libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.3-0 ssl-cert
0 upgraded, 10 newly installed, 0 to remove and 78 not upgraded.
Need to get 2,495 kB of archives.
After this operation, 8,473 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] █

```

Gambar IV. 6 apt install apache2

User dapat menunggu proses instalasi hingga selesai
Pengguna dapat melakukan pengecekan mengenai status

instalasi dari Apache tersebut, yaitu dengan perintah “sudo systemctl status apache2”

Dapat terlihat bahwa Apache telah aktif yang artinya

Apache telah berhasil terinstal dengan baik.

```
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libapr1 amd64 1.7.0-6+deb11u1 [106 kB]
Get:2 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libaprutil1 amd64 1.6.1-5 [92.1 kB]
Get:3 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libaprutil1-dbd-sqlite3 amd64 1.6.1-5 [18.8 kB]
Get:4 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libaprutil1-ldap amd64 1.6.1-5 [17.0 kB]
Get:5 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 liblua5.3-0 amd64 5.3.3-1.1+b1 [120 kB]
Get:6 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 apache2-bin amd64 2.4.54-1+deb11u1 [1,425 kB]
Get:7 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 apache2-data all 2.4.54-1+deb11u1 [160 kB]
Get:8 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 apache2-utils amd64 2.4.54-1+deb11u1 [260 kB]
Get:9 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 apache2 amd64 2.4.54-1+deb11u1 [275 kB]
Get:10 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 ssl-cert all 1.1.0+nmul [21.0 kB]
Fetched 2,495 kB in 4s (578 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libapr1:amd64.
(Reading database ... 43480 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../0-libapr1_1.7.0-6+deb11u1_amd64.deb ...
Unpacking libapr1:amd64 (1.7.0-6+deb11u1) ...
```

Gambar IV. 7 apt install apache2 sukses

➤ apt -y install wget php php-cgi php-mysqli

User dapat menunggu proses instalasi hingga selesai

Wget php telah berhasil terinstal dengan baik.

```
root@12kl8t3xuf9qj529j4el2:~# apt -y install wget php php-cgi php-mysqli php-pear php-mbstring libapache2-mod-php php-common php-phpsclib php-mysql
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Note, selecting 'php7.4-mysql' instead of 'php-mysqli'
wget is already the newest version (1.21-1+deb11u1).
The following additional packages will be installed:
  libapache2-mod-php7.4 libonig5 libsodium23 libxslt1.1 php-xml php7.4 php7.4-cgi php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-mbstring php7.4-opcache php7.4-readline
  php7.4-xml psmisc
Suggested packages:
  php-libsodium php-mcrypt php-gmp
The following NEW packages will be installed:
  libapache2-mod-php libapache2-mod-php7.4 libonig5 libsodium23 libxslt1.1 php php-cgi php-common php-mbstring php-mysql php-pear php-phpsclib php-xml php7.4
  php7.4-cgi php7.4-cli php7.4-common php7.4-json php7.4-mbstring php7.4-mysql php7.4-opcache php7.4-readline php7.4-xml psmisc
0 upgraded, 24 newly installed, 0 to remove and 78 not upgraded.
Need to get 7,430 kB of archives.
After this operation, 35.3 MB of additional disk space will be used.
Get:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 psmisc amd64 23.4-2 [198 kB]
Get:2 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php-common all 2:76 [15.6 kB]
Get:3 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php7.4-common amd64 7.4.33-1+deb11u1 [1,025 kB]
Get:4 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php7.4-json amd64 7.4.33-1+deb11u1 [19.3 kB]
Get:5 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php7.4-opcache amd64 7.4.33-1+deb11u1 [198 kB]
Get:6 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php7.4-readline amd64 7.4.33-1+deb11u1 [12.3 kB]
Get:7 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libsodium23 amd64 1.0.18-1 [161 kB]
Get:8 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 php7.4-cli amd64 7.4.33-1+deb11u1 [1,426 kB]
```

Gambar IV. 8 apt -y install wget php php-cgi php-mysqli

➤ apt install mariadb-server

User dapat menunggu proses instalasi hingga selesai *apt install mariadb-server* telah berhasil terinstal dengan baik

```

Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libsieve2 amd64 2.13-1 [94.8 kB]
Get:2 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 gawk amd64 1:5.1.0-1 [405 kB]
Get:3 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mysql-common all 5.8+1.0.7 [7,464 B]
Get:4 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-common all 1:10.5.18-0+deb11u1 [36.9 kB]
Get:5 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 galera-4 amd64 26.4.11-0+deb11u1 [804 kB]
Get:6 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libdbi-perl amd64 1.643-3+b1 [780 kB]
Get:7 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libconfig-inifiles-perl all 3.000003-1 [52.1 kB]
Get:8 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libmariadb3 amd64 1:10.5.18-0+deb11u1 [176 kB]
Get:9 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-client-core-10.5 amd64 1:10.5.18-0+deb11u1 [784 kB]
Get:10 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-client-10.5 amd64 1:10.5.18-0+deb11u1 [1,506 kB]
Get:11 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-server-core-10.5 amd64 1:10.5.18-0+deb11u1 [6,616 kB]
Get:12 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 rsync amd64 3.2.3-4+deb11u1 [396 kB]
Get:13 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 socat amd64 1.7.4.1-3 [370 kB]
Get:14 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-server-10.5 amd64 1:10.5.18-0+deb11u1 [4,287 kB]
Get:15 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libhtml-tagset-perl all 3.20-4 [13.0 kB]
Get:16 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 liburi-perl all 5.08-1 [90.6 kB]
Get:17 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libhtml-parser-perl amd64 3.75-1+b1 [105 kB]
Get:18 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libcgi-pm-perl all 4.51-1 [224 kB]
Get:19 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libfcgi10ldbl amd64 2.4.2-2 [26.1 kB]
Get:20 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libfcgi-perl amd64 0.79+ds-2 [27.6 kB]
Get:21 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libcgi-fast-perl all 1:2.15-1 [12.1 kB]
Get:22 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libclone-perl amd64 0.45-1+b1 [15.4 kB]
Get:23 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libdbd-mariadb-perl amd64 1.21-3 [110 kB]
Get:24 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libencode-locale-perl all 1.05-1.1 [13.2 kB]
Get:25 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libfcgi-bin amd64 2.4.2-2 [12.9 kB]
Get:26 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libhtml-template-perl all 2.97-1.1 [66.2 kB]
Get:27 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libtimedate-perl all 2.3300-2 [39.3 kB]
Get:28 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libhttp-date-perl all 6.05-1 [10.4 kB]
Get:29 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libio-hmul-perl all 1.004-3 [16.1 kB]
Get:30 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 liblwp-mediatypes-perl all 6.04-1 [19.9 kB]
Get:31 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libhttp-message-perl all 6.28-1 [79.6 kB]
Get:32 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 libterm-readkey-perl amd64 2.38-1+b2 [27.8 kB]
Get:33 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 mariadb-server all 1:10.5.18-0+deb11u1 [35.4 kB]
Fetched 37.6 MB in 14s (2,253 kB/s)
Extracting templates from packages: 100%
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libsieve2:amd64.
(Reading database ... 48748 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libsieve2_2.13-1_amd64.deb ...
Unpacking libsieve2:amd64 (2.13-1) ...
Setting up libsieve2:amd64 (2.13-1) ...

```

Gambar IV. 9 apt install mariadb-server

➤ *systemctl enable --now mariadb*

User dapat menunggu proses instalasi hingga *systemctl enablenow* mariadb telah berhasil terinstal dengan baik

```

root@kali:~# systemctl enable --now mariadb
Synchronizing state of mariadb.service with SysV service script with /lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /lib/systemd/systemd-sysv-install enable mariadb

```

Gambar IV. 10 systemctl enable --now mariadb

➤ *systemctl status mariadb*

User dapat menunggu proses instalasi hingga *systemctl status mariadb* telah berhasil terinstal dengan baik

```
root@i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12:~# systemctl status mariadb
● mariadb.service - MariaDB 10.5.18 database server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mariadb.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-01-31 20:37:51 CST; 2min 20s ago
     Docs: man:mariadb(8)
           https://mariadb.com/kb/en/library/systemd/
  Main PID: 16161 (mariabdd)
    Status: "Taking your SQL requests now..."
     Tasks: 9 (limit: 17880)
  Memory: 69.3M
       CPU: 300ms
   CGroup: /system.slice/mariadb.service
           └─16161 /usr/sbin/mariabdd

Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] InnoDB: 10.5.18 started; log sequence number 45079; transaction id 20
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] Plugin 'FEEDBACK' is disabled.
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] InnoDB: Loading buffer pool(s) from /var/lib/mysql/ib_buffer_pool
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] InnoDB: Buffer pool(s) load completed at 230131 20:37:51
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] Server socket created on IP: '127.0.0.1'.
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] Reading of all Master_info entries succeeded
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] Added new Master_info '' to hash table
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: 2023-01-31 20:37:51 0 [Note] /usr/sbin/mariabdd: ready for connections.
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 mariabdd[16161]: Version: '10.5.18-MariaDB-0+deb11u1' socket: '/run/mysqld/mysqld.sock' port: 3306 Debian 11
Jan 31 20:37:51 i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12 systemd[1]: Started MariaDB 10.5.18 database server.
root@i2k1a8t3xuf9gdj529j4e12:~#
```

Gambar IV. 11 *systemctl status mariadb*

➤ *mysql_secure_installation*

User dapat menunggu proses instalasi hingga mysql_telah berhasil scure_installation terinstal dengan baik

```
Remove anonymous users? [Y/n] Y
... Success!

Normally, root should only be allowed to connect from 'localhost'. This
ensures that someone cannot guess at the root password from the network.

Disallow root login remotely? [Y/n] y
... Success!

By default, MariaDB comes with a database named 'test' that anyone can
access. This is also intended only for testing, and should be removed
before moving into a production environment.

Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
... Success!
- Removing privileges on test database...
... Success!

Reloading the privilege tables will ensure that all changes made so far
will take effect immediately.

Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!

Cleaning up...

All done! If you've completed all of the above steps, your MariaDB
installation should now be secure.

Thanks for using MariaDB!
root@iZkIa8t3xuf9qdj529j4e1Z:~#
```

Gambar IV. 12 mysql_secure_installation

➤ *mysql*

User dapat menunggu proses instalasi hingga mysql berhasil terinstal dengan baik

```
root@iZkIa8t3xuf9qdj529j4e1Z:~# mysql
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 40
Server version: 10.5.18-MariaDB-0+deb11u1 Debian 11

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

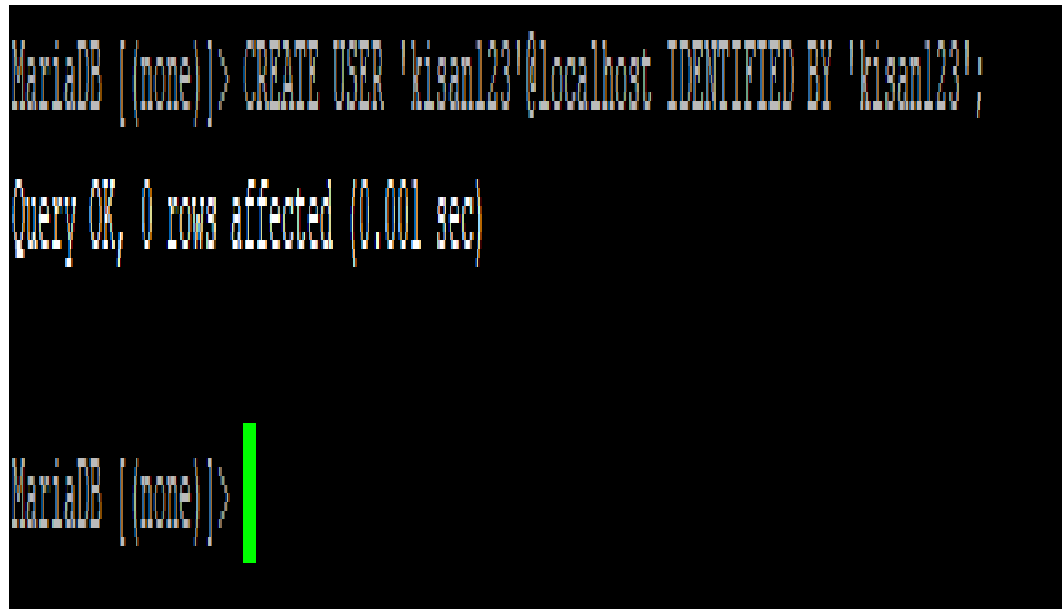
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]>
```

Gambar IV. 13 mysql

➤ *CREATE USER 'user'@localhost*

User dapat menunggu proses instalasi hingga CREATE USER 'user'@localhost berhasil terinstal dengan baik

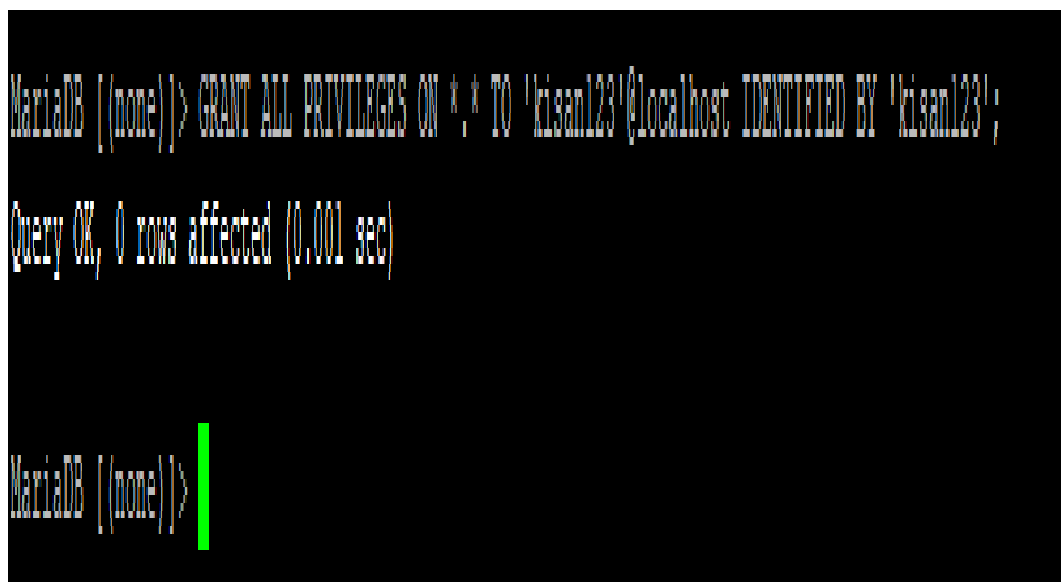


```
MariaDB [(none)]> CREATE USER 'kisan123'@localhost IDENTIFIED BY 'kisan123';  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)  
  
MariaDB [(none)]> |
```

Gambar IV. 14 CREATE USER 'user'

➤ *GRANT ALL PRIVILAGES*

User dapat menunggu proses instalasi hingga GRANT ALL PRIVILAGES berhasil terinstal dengan baik

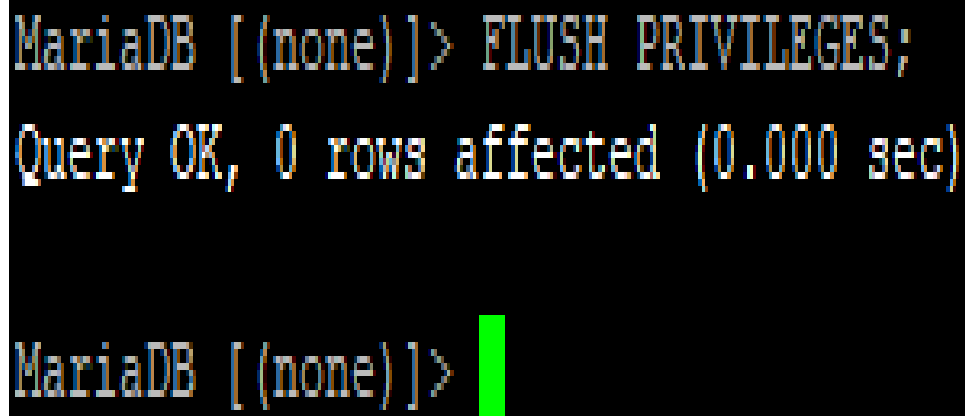


```
MariaDB [(none)]> GRANT ALL PRIVILEGES ON *, * TO 'kisan123'@localhost IDENTIFIED BY 'kisan123';  
Query OK, 0 rows affected (0.001 sec)  
  
MariaDB [(none)]> |
```

Gambar IV. 15 GRANT ALL PRIVILAGES

➤ *FLUSH PRIVILEGES*

User dapat menunggu proses instalasi hingga FLUSH PRIVILEGES berhasil terinstal dengan baik

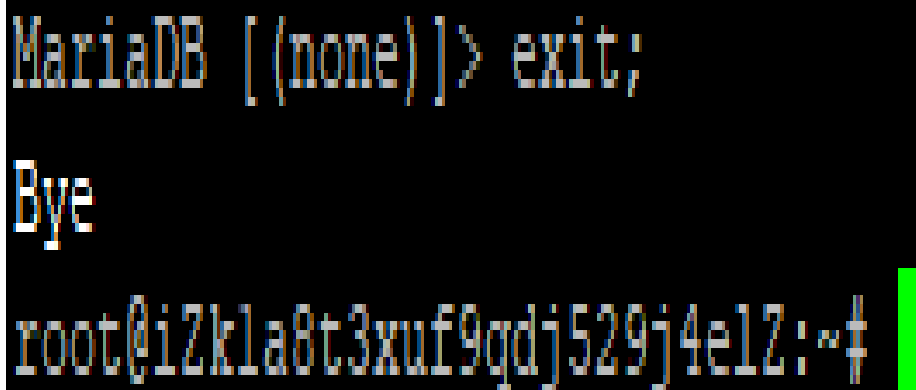


```
MariaDB [(none)]> FLUSH PRIVILEGES;  
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)  
  
MariaDB [(none)]> 
```

Gambar IV. 16 FLUSH PRIVILEGES

➤ *exit;*

User dapat menunggu proses instalasi hingga exit; berhasil terinstal dengan baik



```
MariaDB [(none)]> exit;  
Bye  
root@iZkla8t3xuf9qdj529j4e1Z:~# 
```

Gambar IV. 17 exit;

➤ `wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/`

User dapat menunggu proses instalasi hingga wget

<https://www.phpmyadmin.net/downloads/>

```
root@i2kla8t3xuf9qgj529j4e1Z:~# wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
--2023-01-31 20:51:07-- https://www.phpmyadmin.net/downloads/phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz
Resolving www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)... 89.187.163.84, 143.244.33.174, 89.187.162.134, ...
Connecting to www.phpmyadmin.net (www.phpmyadmin.net)|89.187.163.84|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 302 Found
Location: https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.0/phpMyAdmin-5.2.0-all-languages.tar.gz [following]
--2023-01-31 20:51:08-- https://files.phpmyadmin.net/phpMyAdmin/5.2.0/phpMyAdmin-5.2.0-all-languages.tar.gz
Resolving files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)... 89.187.162.134, 143.244.33.173, 89.187.162.143, ...
Connecting to files.phpmyadmin.net (files.phpmyadmin.net)|89.187.162.134|:443... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 12474799 (12M) [application/octet-stream]
Saving to: 'phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz'

phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz 100%[=====] 11.90M 4.95MB/s in 2.4s

2023-01-31 20:51:11 (4.95 MB/s) - 'phpMyAdmin-latest-all-languages.tar.gz' saved [12474799/12474799]

root@i2kla8t3xuf9qgj529j4e1Z:~#
```

Gambar IV. 18 wget https://www.phpmyadmin.net/downloads/

➤ `tar xvf phpMyAdmin`

User dapat menunggu proses instalasi hingga tar xvf phpMyAdmin

berhasil terinstal dengan baik

```
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/README.md
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/composer.json
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/Assert.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/InvalidArgumentException.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/webmozart/assert/src/Mixin.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/CHANGELOG.md
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/LICENSE
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/README.md
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/composer.json
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/dist/
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/dist/merged-ultraslim.json
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBDocumentation.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBEntry.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/KBException.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/Search.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/vendor/williamdes/mariadb-mysql-kbs/src/SlimData.php
phpMyAdmin-5.2.0-all-languages/yarn.lock

root@i2kla8t3xuf9qgj529j4e1Z:~#
```

Gambar IV. 19 tar xvf phpMyAdmin

➤ *mv phpMyAdmin-*-all-languages*

User dapat menunggu proses instalasi hingga *mv phpMyAdmin-*-all-languages* berhasil terinstal dengan baik

```
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:~# mv phpMyAdmin-*-all-languages/ /var/www/html/phpmyadmin
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:~# cd /var/www/html
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:/var/www/html# cp phpmyadmin/config.sample.inc.php phpmyadmin/config.inc.php
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:/var/www/html# mkdir /var/www/html/phpmyadmin/tmp
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:/var/www/html# openssl rand -base64 32
YtiYgypW8vd0kJXAt3++bU2/k3jkvQLfGH2TZyQJEys=
root@iZkIa8t3xuf9gdj529j4e1Z:/var/www/html#
```

Gambar IV. 20 *mv phpMyAdmin-*-all-languages*

➤ *nano /var/www/html/phpmyadmin/config.inc.php*

User dapat menunggu proses instalasi hingga *nano /var/www/html/phpmyadmin/config.inc.php* berhasil terinstal dengan baik

```
147.139.170.128 - PuTTY
GNU nano 5.4 /var/www/html/phpmyadmin/config.inc.php *
<?php
/**
 * phpMyAdmin sample configuration, you can use it as base for
 * manual configuration. For easier setup you can use setup/
 *
 * All directives are explained in documentation in the doc/ folder
 * or at <https://docs.phpmyadmin.net/>.
 */

declare(strict_types=1);

/**
 * This is needed for cookie based authentication to encrypt password in
 * cookie. Needs to be 32 chars long.
 */
$cfg['blowfish_secret'] = 'YtiYgypW8vd0kJXAt3++bU2/k3jkvQLfGH2TZyQJEys='; /* YOU MUST FILL IN THIS FOR COOKIE AUTH! */

/**
 * Servers configuration
 */
$i = 0;

/**
 * First server
 */
$i++;
/* Authentication type */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
/* Server parameters */
$cfg['Servers'][$i]['host'] = 'localhost';
$cfg['Servers'][$i]['compress'] = false;
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = false;

/**
 * phpMyAdmin configuration storage settings.
 */
/* User used to manipulate with storage */
// $cfg['Servers'][$i]['controlhost'] = '';
// $cfg['Servers'][$i]['controlport'] = '';
```

Gambar IV. 21 *nano /var/www/html*

➤ `var/www/html/phpmyadmin/tmp`;

User dapat menunggu proses instalasi hingga

`var/www/html/phpmyadmin/tmp`; berhasil terinstal dengan baik

```
// $cfg['Servers'][$i]['recent'] = 'pma_recent';
// $cfg['Servers'][$i]['favorite'] = 'pma_favorite';
// $cfg['Servers'][$i]['users'] = 'pma_users';
// $cfg['Servers'][$i]['usergroups'] = 'pma_usergroups';
// $cfg['Servers'][$i]['navigationhiding'] = 'pma_navigationhiding';
// $cfg['Servers'][$i]['savedsearches'] = 'pma_savedsearches';
// $cfg['Servers'][$i]['central_columns'] = 'pma_central_columns';
// $cfg['Servers'][$i]['designer_settings'] = 'pma_designer_settings';
// $cfg['Servers'][$i]['export_templates'] = 'pma_export_templates';

$cfg['TempDir'] = '/var/www/html/phpmyadmin/tmp';
/**
 * End of servers configuration
 */

/**
 * Directories for saving/loading files from server
 */
$cfg['UploadDir'] = '';
$cfg['SaveDir'] = '';
```

Gambar IV. 22 `var/www/html/phpmyadmin/tmp`

➤ `cd /var/www/html`

User dapat menunggu proses instalasi hingga `cd /var/www/html`

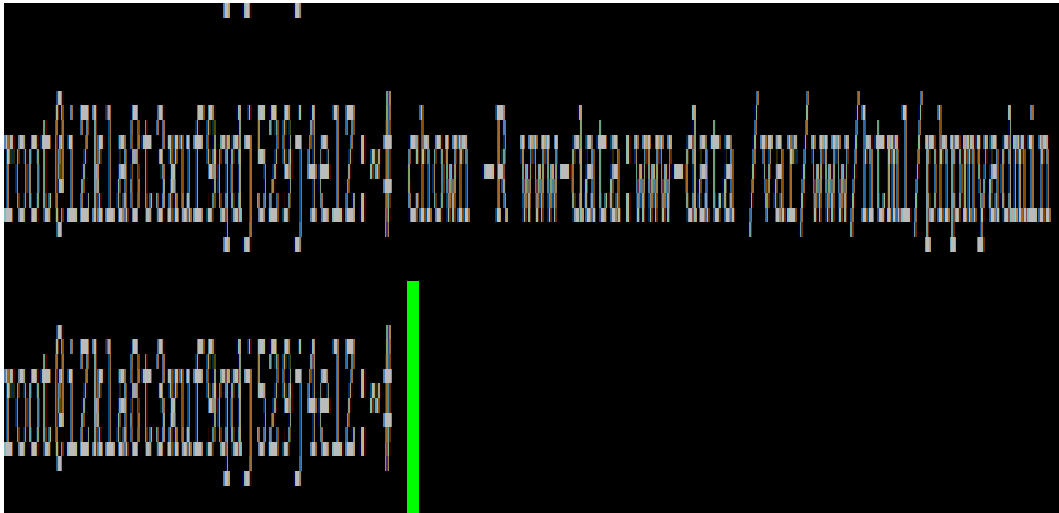
berhasil terinstal dengan baik

```
root@i2k1a8t3xuf9qgj529j4e1z:/var/www/html# cd
root@i2k1a8t3xuf9qgj529j4e1z:~#
```

Gambar IV. 23 `cd /var/www/html`

➤ `chown -R www-data:www-data`

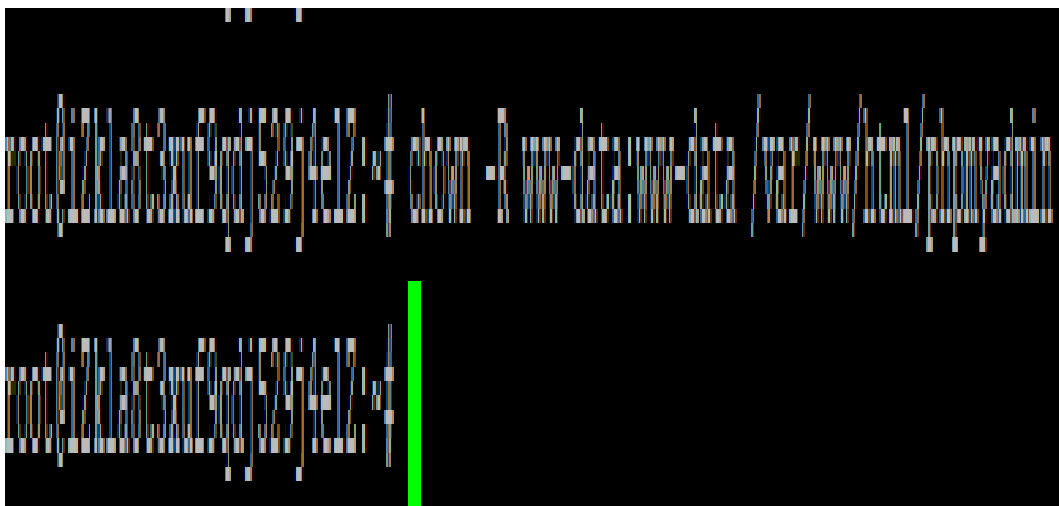
User dapat menunggu proses instalasi hingga `chown -R www-data:www-data` berhasil terinstal dengan baik



Gambar IV. 24 chown -R www-data:www-

➤ `Alias / phpmyadmin /var/www/html/ phpmyadmin`

User dapat menunggu proses instalasi hingga `Alias / phpmyadmin /var/www/html/ phpMyAdmin` data berhasil terinstal dengan baik



Gambar IV. 25 Alias / phpmyadmin

➤ `a2enconf phpmyadmin.conf`

User dapat menunggu proses instalasi hingga a2enconf phpmyadmin.conf data berhasil terinstal dengan baik

```
root@iZk1a8t3xuf9qdj529j4e1Z:~# a2enconf phpmyadmin.conf
Enabling conf phpmyadmin.
To activate the new configuration, you need to run:
    systemctl reload apache2
root@iZk1a8t3xuf9qdj529j4e1Z:~#
```

Gambar IV. 26 a2enconf phpmyadmin.conf

➤ systemctl restart apache2

User dapat menunggu proses instalasi hingga systemctl restart apache2 data berhasil terinstal dengan baik

```
root@iZk1a8t3xuf9qdj529j4e1Z:~# systemctl restart apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xe" for details.
root@iZk1a8t3xuf9qdj529j4e1Z:~#
```

Gambar IV. 27 systemctl restart apache2

➤ apt install unzip

User dapat menunggu proses instalasi hingga apt install unzip data berhasil terinstal dengan baik

```
root@iZk1a8t3xuf9qdj529j4e1Z:~# apt install unzip
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done

The following package was automatically installed and is no longer required:
  linux-image-5.10.0-13-amd64
Use 'apt autoremove' to remove it.

Suggested packages:
  zip

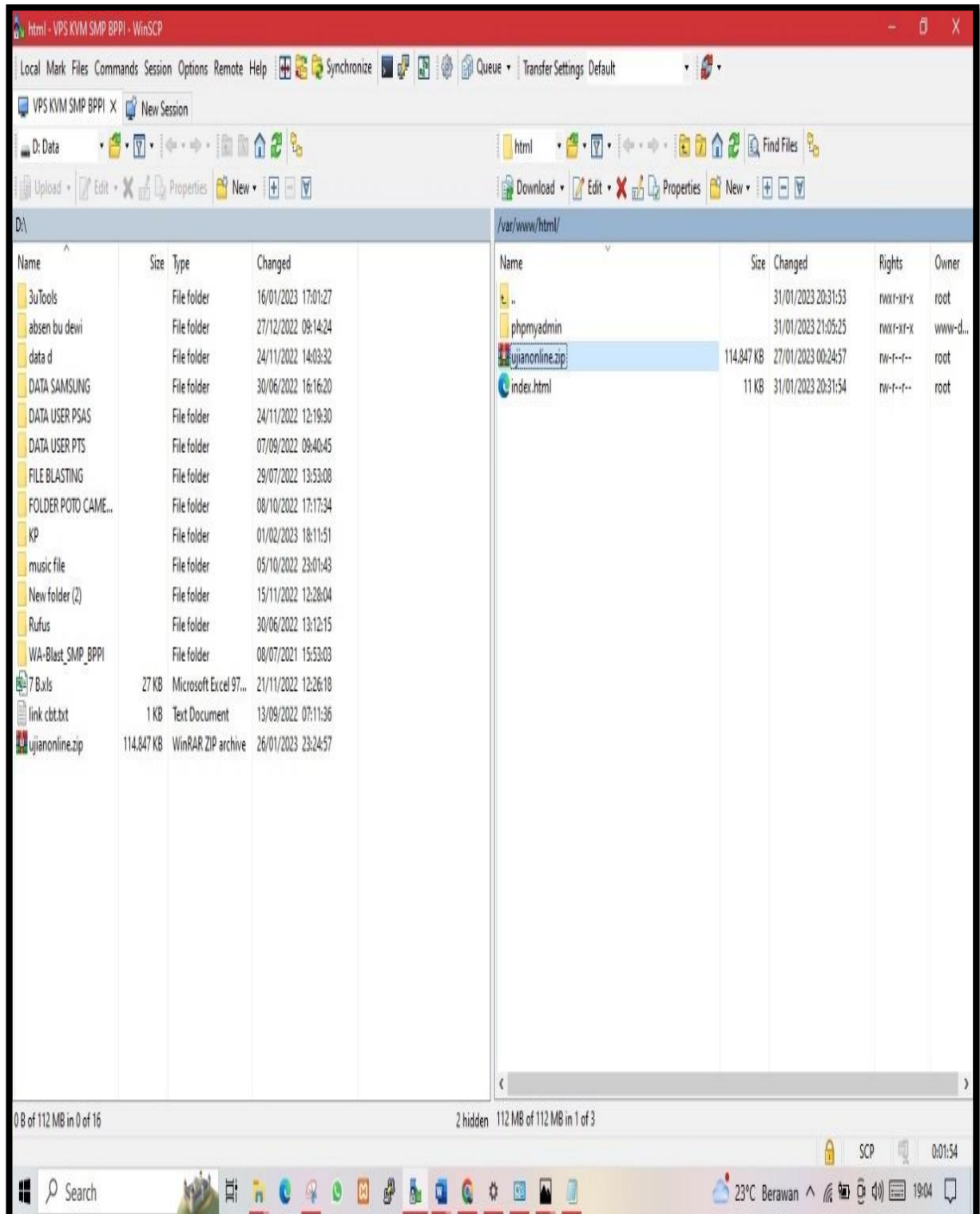
The following NEW packages will be installed:
  unzip

0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 172 kB of archives.
After this operation, 393 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://mirrors.cloud.aliyuncs.com/debian bullseye/main amd64 unzip amd64 6.0-26+deb11u1 [172 kB]
```

Gambar IV. 28 apt install unzip data

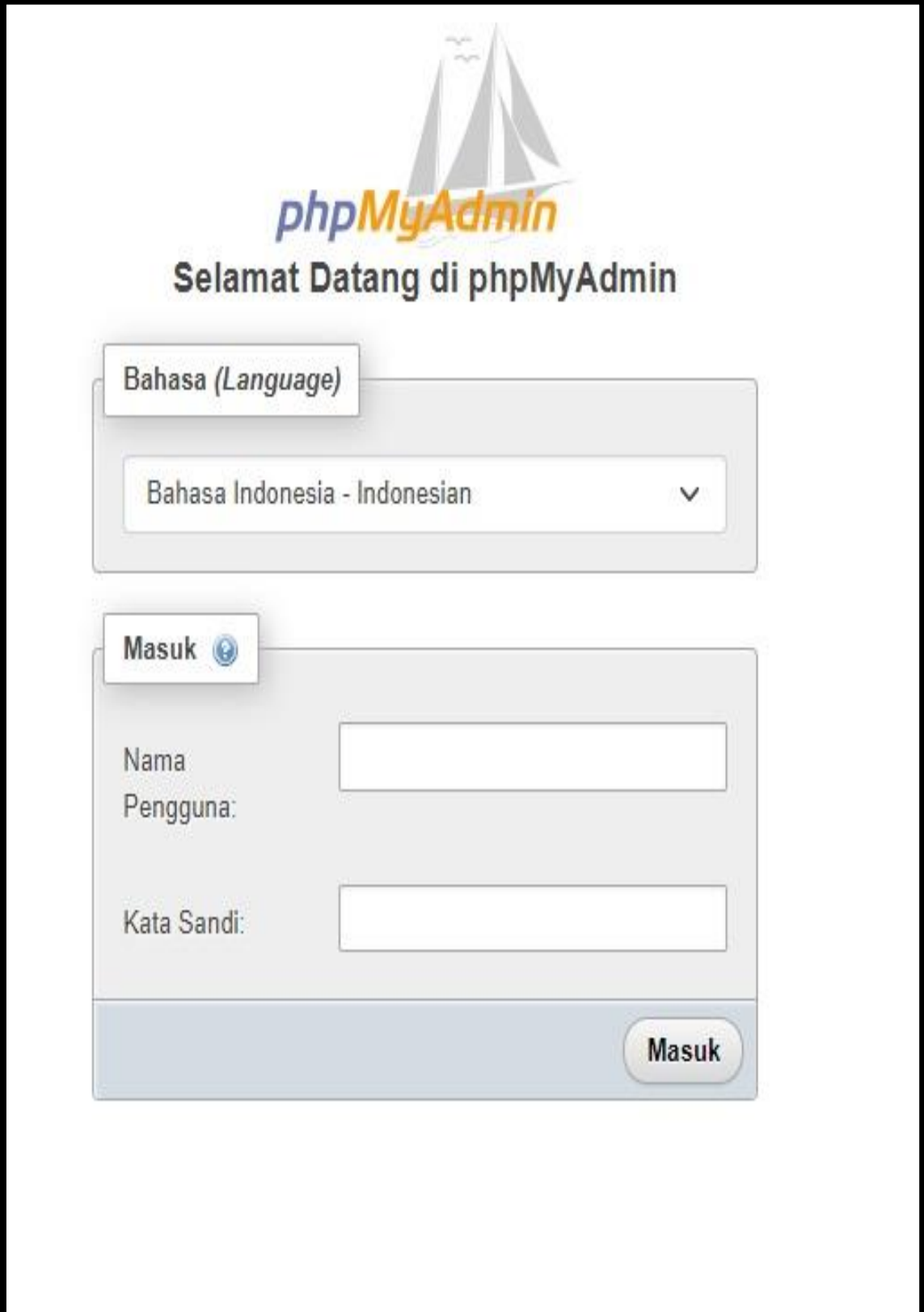
➤ unzip ujianonline.zip

User dapat menunggu proses instalasi hingga unzip ujianonline.zip berhasil terinstal dengan baik



Gambar IV. 29 unzip ujianonline.zip

➤ <https://server-ipaddress/phpmyadmin>



phpMyAdmin

Selamat Datang di phpMyAdmin

Bahasa (Language)

Bahasa Indonesia - Indonesian ▼

Masuk ⓘ

Nama Pengguna:

Kata Sandi:

Masuk

Gambar IV. 30cpanel

phpMyAdmin

Server: localhost Database: u6940717_ujianonline

Struktur SQL Cari Kueri Ekspor Impor Operasi Hak Akses Routine Event Trigger Designer

Terbaru Favorit

Baru
 + information_schema
 + mysql
 + performance_schema
 + u6940717_ujianonline

Filters

Mengandung kata:

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
<input type="checkbox"/> kelas	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	40	MyISAM latin1_swedish_ci		2.8 KB	-
<input type="checkbox"/> kelas_ujian	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3,391	MyISAM latin1_swedish_ci		34.1 KB	-
<input type="checkbox"/> nilai	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	109,600	MyISAM latin1_swedish_ci		27.8 MB	-
<input type="checkbox"/> siswa	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1,416	MyISAM latin1_swedish_ci		81.3 KB	-
<input type="checkbox"/> soal	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	15,563	MyISAM latin1_swedish_ci		9.2 MB	-
<input type="checkbox"/> ujian	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	609	MyISAM latin1_swedish_ci		49.0 KB	-
<input type="checkbox"/> user	★ Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	29	MyISAM latin1_swedish_ci		4.1 KB	-
7 tabel	Jumlah	130,648	InnoDB utf8mb4_general_ci		37.2 MB	0 B

☐ Pilih Semua Dengan pilihan:

Cetak Kamus data

Create new table

Nama tabel Jumlah kolom

Konsol

Gambar IV. 31 menu utama cpanel

IV.2.3 Pelaporan Hasil Kerja Praktik

Proses pelaporan hasil kerja praktik dilakukan pada tahap akhir kerja praktik di smp bppi baleendah. Pelaporan hasil kerja praktik dilakukan dengan pembuatan laporan kerja praktik, yang nantinya akan dipresentasikan kepada penguji.

IV.3 Pencapaian Hasil

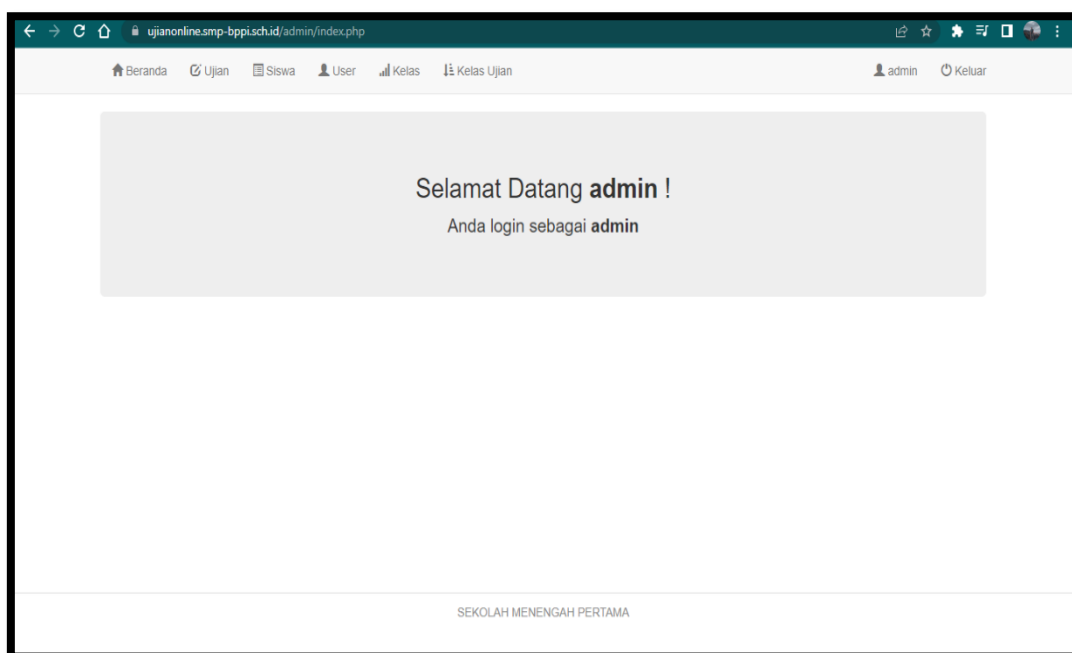
Adapun hasil yang dicapai dari kerja praktek di smp bppi ini berupa perancangan serta konfigurasi server dengan virtual server menggunakan niagahoster. Perancangan tersebut sudah berjalan berguna untuk mendukung kemajuan sekolah dalam web server , memudahkan para siswa untuk pengerjaan ujian online berbasis computer dan menghindari down time

Adapun hasil yang telah dicapai ketika melaksanakan kerja praktik di smp bppi baleendah .

Berikut tampilan aplikasi yang di konfigurasi ke vps :

1. Menu Admin

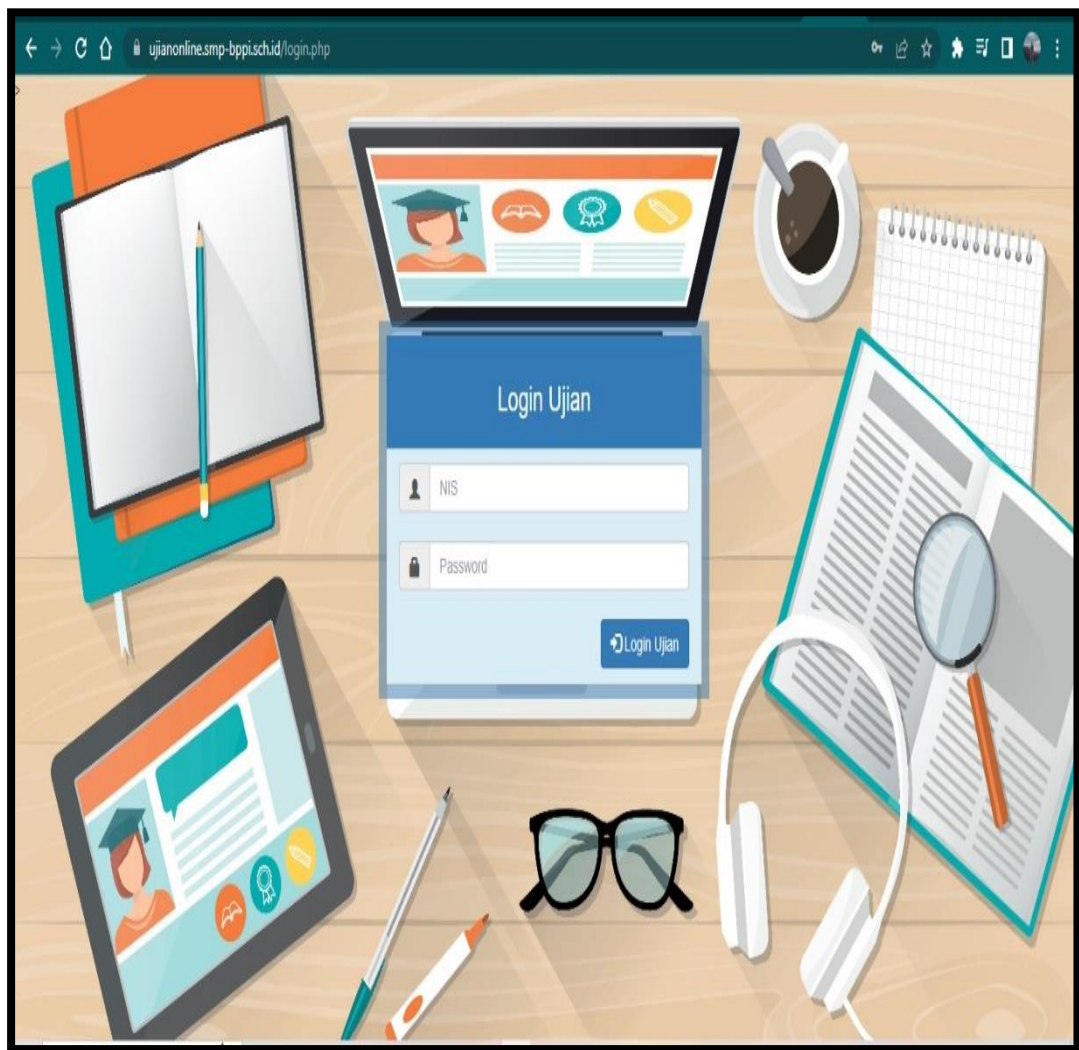
Menu ini digunakan untuk guru menginput soal dan mengecek nilai siswa



Gambar IV. 32 menu admin

2. Menu siswa

Menu ini digunakan untuk siswa untuk pengerjaan ujian online berbasis computer



Gambar IV. 33 menu siswa

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan dan saran mengenai pelaksanaan

Berdasarkan penjelasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

V.1.1 Kesimpulan Pelaksanaan Kerja Praktik

2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
3. Mahasiswa dapat mengetahui ilmu dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja di era globalisasi, seperti:
 - Keterampilan berkomunikasi dan bekerja sama dengan orang lain.
 - Ilmu dasar mengenai bidang spesifik yang diperoleh selama perkuliahan. Misalnya ilmu dasar di bidang informatika, ilmu dasar di bidang ekonomi, dan sebagainya.
 - Keterampilan menganalisis permasalahan untuk dicari solusinya.
 - Ilmu pengetahuan umum.
 - Keterampilan mempelajari hal yang baru dalam waktu relatif singkat.
4. Mahasiswa menyadari pentingnya etos kerja yang baik, disiplin, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.
5. Kerja praktek dapat melatih mahasiswa untuk bekerja sama dalam suatu tim, baik antar peserta kerja praktek maupun dengan staf-staf di smp bppi baleendah.
6. Mahasiswa memperoleh tambahan ilmu yang tidak diperoleh di proses perkuliahan. Pada kerja praktek yang dilakukan smp bppi , mahasiswa mendapatkan pengetahuan tambahan mengenai:
 - Cara konfigurasi web server dengan os linux
 - Perancangan tentang web server

V.1.2 Saran Pelaksanaan Kerja Praktik

Adapun saran mengenai pelaksanaan kerja praktek antara lain:

Perlu ditumbuhkan kebiasaan belajar secara mandiri (*self-learning*) di kalangan mahasiswa, khususnya dalam mempelajari teknologi secara aplikatif. Salah satu fasilitas yang tersedia yang mendukung proses pembelajaran secara mandiri ini adalah koneksi internet yang cukup cepat. Perlu adanya kemampuan mahasiswa untuk menggabungkan seluruh ilmu yang pernah didapat di perkuliahan dalam proses pembangunan perangkat lunak.

Perlu adanya bimbingan secara lebih intensif bagi mahasiswa kerja praktek. Jika memungkinkan, dalam pelaksanaan kerja praktek mahasiswa dapat dilibatkan dalam suatu proyek di mana mahasiswa dapat bekerja sama dengan pegawai lain.

V.2 Kesimpulan dan saran mengenai substansi

Berikut kesimpulan dan saran mengenai substansi yang di amati selama proses kerja praktik di smp bpp baleendah.

V.2.1 Kesimpulan

Setelah membangun perancangan dan konfigurasi server dengan virtual private server menggunakan niagahoster, kesimpulan yang di dapat sebagai berikut :

1. Dibuatkan nya web server yang dedicated
2. Dengan adanya web server berbasis vps menghindari down time saat pengerjssn
3. Terkelolanya server secara up time.

V.2.2 Saran

Berdasarkan hasil dari perancangan dan konfigurasi, saran yang diajukan adalah sebagai berikut:

1. Update data harus terus menerus dijalankan .
2. Perlunya di tambahkan penyimpanan RAM yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. A. Romero Goyzueta, J. E. Cruz De La Cruz, and C. D. Cahuana, “VPNoT: End to End Encrypted Tunnel Based on OpenVPN and Raspberry Pi for IoT Security,” in 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME), 2021, pp. 1–5.
- [2] J. E. C. de la Cruz, C. A. R. Goyzueta, and C. D. Cahuana, “OpenVProxy: Low Cost Squid Proxy Based Teleworking Environment with OpenVPN Encrypted Tunnels to Provide Confidentiality, Integrity and Availability,” 2020, pp. 20–23.
- [3] N. Kumar, S. Sunil, K. Rawani, H. Shankar, P. Tonde, and B. Kishor, “VPN IS SECURE THEN OTHER PROXIES FOR INTERNET FILTRATION,” *Int. Educ. Res. J. [IERJ]*, vol. 5, no. 2, pp. 15–17, 2019.
- [4] M. N. Ab Wahab, A. Nazir, A. T. Z. Ren, M. H. M. Noor, M. F. Akbar, and A. S. A. Mohamed, “Efficientnet-Lite and Hybrid CNN-KNN Implementation for Facial Expression Recognition on Raspberry Pi,” *IEEE Access*, vol. 9, pp. 134065–134080, 2021.
- [5] A. M. Abd-Elrahim, A. Abu-Assal, A. A. A. A. Mohammad, A. I. M. Al-Imam, A. H. A. Hassan, and M. A. M. Muhi-Aldeen, “Design and Implementation of Raspberry Pi based Cell phone,” *Proc. 2020 Int. Conf. Comput. Control. Electr. Electron. Eng. ICCCEEE 2020*, 2021.
- [6] F. P. Sabrina and B. B. Murti, “Implementasi Elastic Stack Pada Sistem Pendeteksi Tingkat Stres Menggunakan Sensor GSR dan DS18B20 Berbasis

LAMPIRAN A.**<TOR>**

Sebelum melaksanakan kerja praktik penulis melakukan beberapa metode penelitian yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Setelah mengamati dan mempelajari lokasi kerja praktik yang telah ditentukan dan disetujui oleh instansi tempat kerja praktik. Setelah kepala instansi menyetujui penulis melakukan kerja praktik tersebut. Penulis menjelaskan bahwa penulis memiliki tugas yang harus dikerjakan di lokasi selama kerja praktik yaitu mempermudah pengelolaan data web server.

Bandung, Februari 2023

Disetujui Oleh :

Peserta Kerja Praktik

Pembimbing Lapangan

Kisan Ramadhan

NIM : 301190033

Adi Irawan, S.Pd, M.Pd

NIP : -

