



BUPATI PURWAKARTA

PERATURAN BUPATI PURWAKARTA

NOMOR 61 TAHUN 2013

**TENTANG
STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN SERVER
PADA PEMERINTAH KABUPATEN PURWAKARTA**

BUPATI PURWAKARTA,

Menimbang : bahwa dalam rangka meningkatkan layanan *e-government* dalam bidang pengelolaan aplikasi berbasis *web* dan *desktop* yang sebagian besar menggunakan server dalam operasionalnya, maka perlu standar operasional dan prosedur manajemen server di lingkungan Pemerintah Kabupaten Purwakarta yang ditetapkan dengan Peraturan Bupati;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1968 tentang Pembentukan Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang dengan mengubah Undang-undang Nomor 14 Tahun 1950 tentang pembentukan Daerah-daerah kabupaten dalam lingkup propinsi Jawa Barat (LNRI Tahun 1968 Nomor 31, TLNRI Nomor 2851);
 2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang perubahan kedua atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (LNRI Tahun 2008 Nomor 59, TLNRI nomor 4844);
 3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5234) ;
 4. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 45 Tahun 1992 tentang Pokok-pokok Kebijakan Sistem Informasi Manajemen Departemen Dalam Negeri (SIMDAGRI);

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : PERATURAN BUPATI TENTANG STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN SERVER PADA PEMERINTAH KABUPATEN PURWAKARTA

Pasal 1

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan :

1. Pemerintah Daerah adalah Bupati dan Perangkat Daerah sebagai instansi Penyelenggara Pemerintah Daerah.
2. Bupati adalah Bupati Purwakarta.
3. Organisasi Perangkat Daerah atau yang selanjutnya disebut OPD adalah perangkat daerah pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta selaku pengguna/pengelola *server*.
4. *Server* adalah sebuah komputer yang menyediakan layanan bagi komputer-komputer lain.

Pasal 2

Standar operasional dan prosedur manajemen *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Bupati ini.

Pasal 3

Peraturan Bupati ini mulai berlaku pada saat diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kabupaten Purwakarta.

Ditetapkan di Purwakarta
pada tanggal 13 November 2013



LAMPIRAN : PERATURAN BUPATI PURWAKARTA
NOMOR :
TANGGAL :
TENTANG : STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN
SERVER PADA PEMERINTAH KABUPATEN
PURWAKARTA

STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN SERVER PADA PEMERINTAH KABUPATEN PURWAKARTA

A. Daftar Istilah

1. Ruang *server* adalah ruangan yang khusus untuk menyimpan *server* dan perangkat kelengkapannya.
2. *Miniature Circuit Breaker* yang selanjutnya disebut *MCB* adalah alat pelindung instalasi jaringan listrik dari arus beban lebih.
3. *Surge protector* adalah alat yang berfungsi untuk melindungi perangkat elektronik dari lonjakan listrik secara tiba-tiba yang bersifat merusak.
4. *Uninterruptible Power Supply* yang selanjutnya disebut *UPS* adalah alat yang berfungsi untuk memberikan pasokan arus listrik bagi perangkat elektronik jika terjadi pemutusan arus listrik dari sumber utama.
5. Petugas piket adalah orang yang mendapat surat tugas untuk memonitor dan menjaga ruang *server* agar selalu dalam kondisi normal.
6. Staf ruang *server* adalah orang yang diberi tanggungjawab untuk mengelola ruang *server* milik Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
7. Pengunjung adalah semua orang kecuali staf ruang *server* yang hendak masuk ke ruang *server*.
8. Buku catatan ruang *server* adalah buku yang khusus untuk mencatat segala kegiatan yang berkaitan dengan ruang *server* dan isinya.
9. *Software opensource* adalah perangkat lunak yang bebas untuk diubah dan digunakan sesuai kebutuhan tanpa harus membayar lisensi pada pihak tertentu.
10. Layanan adalah fungsi yang terdapat pada suatu *server* yang dapat diakses oleh komputer lain. Misalnya *mail, proxy, DNS, web*.
11. *Internet Service Provider* yang selanjutnya disebut *ISP* adalah rekanan yang berperan sebagai penyedia jasa koneksi *internet* bagi Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
12. *Service Level Agreement* adalah jaminan yang diberikan oleh *ISP* terhadap kontinuitas ketersediaan sambungan *internet* dalam kurun waktu satu tahun.
13. *Indonesian Internet eXchange* yang selanjutnya disebut *IIX* adalah *interkoneksi* antar *ISP* di Indonesia yang memungkinkan *koneksi* antar *ISP* menjadi lebih singkat.
14. *Administrator server* adalah orang yang diberi tanggung jawab untuk mengelola *server* milik Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
15. *Administrator aplikasi* adalah orang yang diberi tanggung jawab untuk mengelola perangkat lunak *aplikasi* milik Pemerintah Kabupaten Purwakarta.

16. *Server privat* adalah *server* yang hanya diakses oleh internal Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
17. *Server publik* adalah *server* yang diakses oleh masyarakat umum.
18. *Demilitarized Zone* yang selanjutnya disebut DMZ adalah suatu area dalam jaringan komputer yang dapat diakses oleh publik maupun jaringan internal namun tidak dapat menginisiasi koneksi ke dalam jaringan internal.
19. *Server maintenance log* adalah dokumentasi secara digital yang berisi catatan mengenai kegiatan yang dilakukan terhadap suatu *server*.
20. *Redundant Array of Inexpensive Drives* yang selanjutnya disebut RAID adalah metode penyimpanan data yang menggunakan beberapa *harddisk* dalam menyimpan dan replikasi data sehingga data tetap terjaga jika ada *harddisk* yang rusak.
21. *Hotspare* adalah *harddisk* cadangan yang secara otomatis akan aktif jika terjadi kerusakan pada salah satu *harddisk* aktif RAID.
22. *Telecommunications Industry Association* yang selanjutnya disebut TIA adalah sebuah asosiasi di Amerika Serikat yang mewakili kurang lebih enam ratus perusahaan telekomunikasi.
23. *Unshielded twisted pair* yang selanjutnya disebut UTP adalah kabel yang terdiri dari 8 untai kabel warna-warni yang digunakan dalam jaringan komputer.
24. EIA-568-B adalah standar terminiasi kabel UTP dari TIA yaitu putih oranye, oranye, putih-hijau, biru, putih-biru, biru, putih-coklat, coklat.
25. *Secure shell* yang selanjutnya disebut SSH adalah perangkat lunak yang memungkinkan untuk melakukan pekerjaan pada suatu *server* dari jarak jauh secara aman.
26. *Raised Floor* adalah teknik membuat lantai tambahan diatas lantai yang asli.
27. *Water Sprinkler* adalah penyembur air otomatis dalam ruangan untuk memadamkan kebakaran.
28. *Redundant System* adalah sistem yang memiliki pengganti jika terjadi kegagalan pada perangkat utama.
29. *Firewall* adalah sistem yang digunakan untuk membatasi akses dalam jaringan komputer.

B. Pedoman Umum

1. Pengelolaan *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta mengacu kepada ketentuan manajemen *server* yang disesuaikan dengan standar pengelolaan data center menurut *Telecommunications Industry Association (TIA) 942*.
2. Pengaturan ruang *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - a. Suhu ruangan pada suhu 20-22 °C dan kelembaban 35 % - 65 %.
 - b. Lantai ruangan menggunakan konstruksi *Raised Floor* untuk mengatur sistem pengkabelan, pendinginan dan anti statis.
 - c. Cadangan catu daya listrik menggunakan *UPS* dan *Power Generator* yang berfungsi untuk mensuplai catu daya listrik pada saat sumber daya listrik utama mengalami gangguan.
 - d. Memiliki peralatan pencegah dan pemadam kebakaran berdasarkan kapasitas dan ruangan (area) dan disediakan pintu darurat serta tidak disarankan menggunakan alat penyemprot air otomatis (*water sprinkler*) ketika listrik masih menyala.

- e. Memiliki sistem keamanan fisik seperti *biometric*, kunci rak *server*, kartu akses dan kamera.
3. Pemasangan semua peralatan seperti rak, *server*, kabel, pendingin ruangan, *panel* kelistrikan dan lain-lain di ruang *server* Pemerintah Kabupaten Purwakarta harus mengikuti standar baku pemasangan masing-masing peralatan.
4. Akses secara fisik ke ruang *server* Pemerintah Kabupaten Purwakarta harus mengikuti kebijakan yang dituangkan dalam peraturan ini.
5. Pengelolaan *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta mengacu kepada *Redundant System* untuk mengantisipasi terjadinya kegagalan pada komponen-komponen yang terkait dengan pengelolaan *server*.
6. Pengelolaan *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta harus memperhatikan aspek keamanan untuk perangkat keras maupun perangkat lunak agar terhindar dari kerugian seperti pencurian, kebakaran, bencana alam, penyadapan, penyusupan dan lain sebagainya.
7. Pengelolaan *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta harus memperhatikan aspek yang memudahkan untuk kegiatan pemeliharaan seperti pemantauan, dokumentasi, penyimpanan data dan lain sebagainya.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan diterbitkannya Pedoman Standar Operasional dan Prosedur Manajemen *Server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta adalah untuk dijadikan pedoman dan acuan oleh setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Pemerintah Kabupaten Purwakarta dalam menyiapkan dan mengelola *server* untuk mendukung pelaksanaan *E-Government* dalam rangka meningkatkan pelayanan kepada masyarakat umum.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Pedoman Standar Operasional dan Prosedur Manajemen *Server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta adalah untuk :

1. Persiapan sarana dan prasarana
2. Pemilihan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak
3. Pengelolaan *server* pada Pemerintah Kabupaten Purwakarta

E. Ruang Server dan Perangkat Pendukung

1. Ruang *server* wajib memenuhi standar pendukung sebagai berikut :
 - a. memiliki ukuran yang cukup luas sehingga mencukupi untuk menampung *server* dan peralatan pendukung seperti *rack*, *UPS* dan pendingin udara serta tempat bekerja yang cukup leluasa bagi *staf* yang sedang bekerja di ruang *server*.
 - b. dilengkapi dengan pendingin ruangan yang mencukupi sehingga dapat selalu menjaga suhu ruangan pada suhu 20 derajat *celcius*.
 - c. pendingin ruangan diletakkan pada posisi yang dapat menghindarkan peralatan lain dari terkena tetesan air ketika pendingin ruangan beroperasi secara tidak normal.
 - d. selalu dalam keadaan tertutup rapat dari akses secara fisik maupun dari pandangan umum.

- e. dilengkapi dengan tabung pemadam kebakaran yang khusus untuk peralatan elektronik dengan pemadam jenis FM-200.
- f. dilengkapi dengan alat pengukur suhu ruangan.
- g. dilengkapi dengan telepon.
- h. dilengkapi dengan KVM yang mencukupi untuk mengakomodasi semua server.

2. Pemasangan Peralatan

- a. Pemasangan peralatan harus sesuai dengan petunjuk pemasangan pada buku petunjuk dari vendor.
- b. Semua server diletakkan dalam rak serta dihubungkan dengan KVM.
- c. Penempatan server dalam rak harus menyediakan ruang sisa yang cukup antar server.
- d. Setiap peralatan terutama rak, server, kabel, UPS harus dilengkapi dengan label keterangan identitas yang jelas.
- e. Semua peralatan baru yang akan dipasang di ruang server harus melalui pemeriksaan oleh staf ruang server pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
- f. Terminasi kabel UTP harus mengikuti standar dari Telecommunications Industry Association yaitu EIA-568-B dan instalasinya harus rapi dan mudah dalam pemeliharannya.
- g. Jalur kabel jaringan listrik harus dipisahkan dari jalur kabel jaringan komputer agar terhindar dari interferensi listrik.

3. Pengambilan Peralatan

Semua perangkat yang hendak dikeluarkan dari ruang server harus atas sepengetahuan dan seijin staf ruang server atau pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kabupaten Purwakarta.

4. Peraturan selama berada di ruang server

- a. Hal-hal yang disebutkan dibawah ini tidak boleh dibawa masuk kedalam ruang server :
 - 1) Segala jenis makanan dan minuman;
 - 2) Segala jenis produk tembakau;
 - 3) Senjata dan bahan peledak;
 - 4) Zat dan obat-obatan terlarang;
 - 5) Kamera, video dan segala macam alat perekam lainnya, kecuali untuk kepentingan back-up data.
- b. Semua material yang digunakan untuk pengepakan barang dan komponen tidak boleh disimpan dalam ruang server.
- c. Tidak diperkenankan melakukan pekerjaan yang tidak berhubungan dengan server dan jaringan di dalam ruang server.

5. Kelistrikan

- a. Ruang server harus memiliki jaringan listrik yang dilengkapi dengan MCB tersendiri dan dilengkapi dengan genset khusus untuk ruang server serta dilengkapi dengan surge protector.
- b. Semua server harus dihubungkan ke UPS dan distribusinya disesuaikan dengan kemampuan masing-masing UPS dalam mensuplai listrik agar tidak terjadi kelebihan beban.
- c. Semua UPS harus mendapatkan pemeriksaan berkala oleh teknisi yang mempunyai sertifikasi untuk maintenance UPS.
- d. Disediakan sebuah UPS cadangan untuk menggantikan UPS yang sedang mengalami pemeriksaan.
- e. Ketika terjadi pemadaman listrik dari sumber listrik utama pada jam kerja maka staf ruang server harus mencatat waktu terjadinya pemadaman tersebut.

- f. Jika dalam kurun waktu tertentu sejak terjadinya pemadaman listrik pada butir e dimana diperkirakan bahan bakar *genset* akan segera habis maka staf ruang *server* harus mengisi kembali bahan bakar *genset*.
- g. Ketika terjadi pemadaman listrik dari PLN di luar jam kerja maka petugas piket harus mencatat waktu terjadinya pemadaman tersebut.
- h. Jika dalam kurun waktu tertentu sejak terjadinya pemadaman listrik pada butir g dimana diperkirakan bahan bakar *genset* akan segera habis maka petugas piket harus mengisi kembali bahan bakar *genset*.

6. Akses Fisik ke Ruang Server

- a. Semua pengunjung yang akan memasuki ruang *server* harus mendapatkan izin dari pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
- b. Pengunjung yang memasuki ruang *server* harus didampingi oleh staf ruang *server* atau pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kabupaten Purwakarta.
- c. Sebelum masuk ke ruang *server* pengunjung harus mencatat jam masuk serta maksud dan tujuan kunjungan pada buku catatan ruang *server*.
- d. Sesudah keluar dari ruang *server* pengunjung harus mencatat jam keluar serta kegiatan yang dilakukan selama dalam ruang *server* pada buku catatan ruang *server*

F. Perangkat Lunak

1. Pengadaan *server* baru diupayakan menggunakan sistem operasi *Linux*.
2. *Software* diutamakan yang bersifat *software open source*
3. Pengadaan *software aplikasi* yang baru dari rekanan maupun swakelola harus menyesuaikan dengan kondisi sistem operasi dan *software* pendukung pada *server* yang sudah ada.
4. Jika versi *hardware* dan *software server* yang sudah ada tidak mendukung *software aplikasi* yang baru maka *software* tersebut ditolak atau dilakukan pengadaan *server* baru sesuai dengan kebutuhan atau sesuai-keputusan dari pejabat yang berwenang.
5. Setiap *server* harus menangani layanan khusus sesuai dengan perannya dan tidak boleh dicampur dengan layanan lain.

G. Koneksi Internet dan Keamanan Server

1. *Bandwidth koneksi* internasional untuk *server* minimal 128 Kbps dengan perbandingan 1 : 1 dan *Service Level Agreement* minimal 99%.
2. *Koneksi internet* untuk *server* harus dari *ISP* yang terhubung ke IIX.
3. *Koneksi internet* untuk *server* diusahakan menggunakan minimal 2 *ISP* untuk menjamin ketersediaan *koneksi*.
4. Untuk keperluan administrasi *server* secara *remote* harus dilakukan dengan *SSH protokol 2* dan semua *server* harus dilengkapi dengan *SSH server*.
5. Semua keperluan untuk administrasi *server* harus diusahakan terlebih dahulu melalui *remote akses* dengan *SSH*, jika tidak bisa baru dilakukan di ruang *server*.

6. *Remote akses* dengan *SSH* harus dilakukan oleh *administrator server* dari *laptop* atau *komputer* yang khusus diperuntukkan bagi *administrator server*.
7. Jika pekerjaan administrasi *server* dapat dilakukan tanpa *account superuser* maka harus dilakukan login dengan *account* biasa. *Account superuser* hanya digunakan bila pekerjaan menuntut hak akses *superuser*.
8. Semua *administrator server* dan *administrator aplikasi* harus menjaga kerahasiaan *password* miliknya masing-masing dan melakukan penggantian secara berkala.
9. Semua *administrator server* dan *administrator aplikasi* harus menjaga kerahasiaan *password superuser* sistem operasi dan software aplikasi dan melakukan penggantian secara berkala secara terkoordinasi.
10. Jika terjadi pergantian atau pemberhentian *administrator server* atau *administrator aplikasi* maka harus dilakukan pe-nonaktif-an *account* yang bersangkutan oleh *administrator* lain dan dilakukan penggantian semua *password superuser* sistem operasi dan *aplikasi*.
11. *Server* harus dilengkapi dengan *firewall* yang tersedia pada sistem operasi dan diaktifkan sedemikian rupa untuk hanya membuka akses bagi layanan tertentu sesuai dengan fungsi *server* tersebut.
12. *Server* yang baru diinstal harus mengalami proses pengamanan sistem operasi (*operating system hardening*) sesuai dengan petunjuk dan langkah yang lazim bagi sistem operasi yang bersangkutan.
13. Dalam topologi jaringan, *server privat* diletakkan dalam area tersendiri yang terpisah dari *komputer klien*.
14. Dalam topologi jaringan, *server publik* diletakkan dalam area *DMZ*.

H. Pemeliharaan

1. Dokumentasi Administrasi Server

- a. Masing-masing *server* harus memiliki *server maintenance log* mengenai kegiatan yang dilakukan terhadap *server* tersebut.
- b. Semua kegiatan administrasi *server* harus didokumentasikan oleh setiap *administrator server* dalam *server maintenance log* masing-masing *server*.

2. Back up dan restore

- a. *Server* baru harus memiliki dukungan terhadap sistem *RAID* dan dilengkapi dengan *hot spare*.
- b. *Back up* dilakukan terhadap *software aplikasi* maupun *database* baik secara *online* maupun *offline*.
- c. *Back up offline* harus dilakukan pada semua *software aplikasi* dan *database*.
- d. *Administrator server* harus menjadwalkan *back up offline* secara berkala untuk semua *server*.
- e. *Back up online* dilakukan terhadap *server* tertentu saja sesuai dengan kebutuhan.
- f. Perwujudan *back up online* adalah *server* cadangan yang identik dengan aslinya sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* asli, *server* cadangan dapat segera menggantikan.
- g. *Back up offline* harus disimpan dalam media penyimpan yang mudah dipindah (*portable*) seperti *CD* atau *DVD* dan diletakkan di suatu tempat yang aman terpisah dari ruang *server*.

- h. Jika terjadi kerusakan pada *server* maka *administrator server* wajib untuk segera mengaktifkan *server* cadangan atau melakukan *restore aplikasi* dan *database* dari *back up offline*.

3. Pengamatan (*Monitoring*)

- a. *Administrator server* harus melakukan *monitoring* terhadap kondisi *hardisk* pada sistem *RAID* secara berkala setidaknya 2 minggu sekali dan melakukan penggantian jika ada *hardisk* yang mengalami kondisi kritis.
- b. *Administrator server* harus melakukan *monitoring* harian terhadap ruang sisa *hardisk* dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk menjaga agar penggunaan *hardisk* tidak melebihi 90% di setiap *partisi*.
- c. *Administrator server* harus melakukan *monitoring* terhadap koneksi *internet server* sesering mungkin dan segera menghubungi *ISP* jika terjadi gangguan koneksi.
- d. Disediakan peralatan *monitoring* yang memungkinkan untuk memberikan pemberitahuan kepada *administrator* jika terjadi gangguan pada *server*.

