



**BERITA DAERAH KOTA YOGYAKARTA**  
(Berita Resmi Kota Yogyakarta)

Nomor : 81

Tahun 2007

Seri : D

---

**PERATURAN WALIKOTA YOGYAKARTA**  
**NOMOR 73 TAHUN 2007**  
**TENTANG**  
**STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN**  
**SERVER PADA PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**  
**WALIKOTA YOGYAKARTA,**

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka meningkatkan layanan *e-government* di lingkungan Pemerintah Kota Yogyakarta dalam bidang pengelolaan aplikasi-aplikasi berbasis *web* dan *desktop* yang sebagian besar menggunakan server dalam operasionalnya, maka perlu adanya standar operasional dan prosedur manajemen server di lingkungan Pemerintah Kota Yogyakarta;
  - b. bahwa untuk melaksanakan maksud tersebut diatas, maka perlu ditetapkan dengan Peraturan Walikota Yogyakarta.
- Mengingat :
1. Undang-undang Nomor 16 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah-daerah Kota Besar Dalam Lingkungan Propinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat dan Dalam Daerah Istimewa Yogyakarta;
  2. Undang-undang Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok

- Kepegawaian sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999;
3. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 8 Tahun 2005;
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007 tentang Organisasi Perangkat Daerah;
  5. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 45 Tahun 1992 tentang Pokok-pokok Kebijakan Sistem Informasi Manajemen Departemen Dalam Negeri (SIMDAGRI);
  6. Peraturan Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Yogyakarta Nomor 1 Tahun 1992 tentang Yogyakarta Berhati Nyaman;
  7. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pembentukan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Informasi Daerah Kota Yogyakarta;
  8. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 6 Tahun 2007 tentang Perubahan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2007.

### **MEMUTUSKAN :**

Menetapkan : **PERATURAN WALIKOTA YOGYAKARTA TENTANG STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN SERVER PADA PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**

#### **Pasal 1**

Dalam Peraturan ini yang dimaksud dengan :

1. Pemerintah Kota adalah Pemerintah Kota Yogyakarta.
2. Walikota adalah Walikota Yogyakarta.

Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

3. Satuan Kerja Perangkat Daerah atau yang selanjutnya disebut SKPD adalah perangkat daerah pada Pemerintah Kota 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 Kota Yogyakarta sebagaimana tersebut dalam Lampiran Peraturan Walikota ini.

Pasal 3

Peraturan Walikota ini mulai berlaku pada saat diundangkan.

Agar supaya setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Yogyakarta.

Ditetapkan di Yogyakarta  
pada tanggal 19 Nopember 2007  
WALIKOTA YOGYAKARTA

ttd

**H. HERRY ZUDIANTO**

Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

Diundangkan di Yogyakarta  
Pada tanggal 19 Nopember 2007

SEKRETARIS DAERAH  
KOTA YOGYAKARTA

ttd

**Drs. RAPINGUN**  
NIP 490017536

BERITADAERAH KOTA YOGYAKARTA TAHUN 2007 NOMOR 81 SERID

LAMPIRAN : PERATURAN WALIKOTA  
                  YOGYAKARTA  
NOMOR : 73 TAHUN 2007  
TANGGAL : 19 NOPEMBER 2007

---

## **STANDAR OPERASIONAL DAN PROSEDUR MANAJEMEN SERVER PADA PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA**

### **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 Kota Yogyakarta.
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 Kota Yogyakarta.
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 Kota Yogyakarta.
15. Administrator aplikasi adalah orang yang diberi tanggung jawab untuk mengelola perangkat lunak aplikasi milik Pemerintah Kota Yogyakarta.
16. Server privat adalah server yang hanya diakses oleh internal Pemerintah Kota Yogyakarta.
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 hardisk dalam menyimpan dan replikasi data sehingga data tetap terjaga jika ada hardiks yang rusak.
21. *Hotspare* adalah hardisk cadangan yang secara otomatis akan aktif jika terjadi kerusakan pada salah satu hardisk aktif RAID.

Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

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 terminasi 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 Kota Yogyakarta mengacu kepada ketentuan manajemen server yang disesuaikan dengan standar pengelolaan data center menurut *Telecommunications Industry Association (TIA) 942*.
2. Pengaturan ruang server pada Pemerintah Kota Yogyakarta 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 Kota Yogyakarta harus mengikuti standar baku pemasangan masing-masing peralatan.
  4. Akses secara fisik ke ruang server Pemerintah Kota Yogyakarta harus mengikuti kebijakan yang dituangkan dalam peraturan ini.
  5. Pengelolaan server pada Pemerintah Kota Yogyakarta mengacu kepada *Redundant System* untuk mengantisipasi terjadinya kegagalan pada komponen-komponen yang terkait dengan pengelolaan server.
  6. Pengelolaan server pada Pemerintah Kota Yogyakarta 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 Kota Yogyakarta 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 Kota Yogyakarta adalah untuk dijadikan pedoman dan acuan oleh setiap Satuan Kerja Perangkat

## Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

Daerah (SKPD) di Pemerintah Kota Yogyakarta 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 Kota Yogyakarta adalah untuk :

1. Persiapan sarana dan prasarana
2. Pemilihan penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak
3. Pengelolaan server pada Pemerintah Kota Yogyakarta

### **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 Kota Yogyakarta.
- 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 Kota Yogyakarta.

## 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;

Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

- 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 ijin dari pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kota Yogyakarta.
  - b. Pengunjung yang memasuki ruang server harus didampingi oleh staf ruang server atau pejabat yang berwenang di lingkungan Pemerintah Kota Yogyakarta.
  - 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 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 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.

Seri D Nomor 81 Berita Daerah Kota Yogyakarta Tahun 2007

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.

WALIKOTA YOGYAKARTA

ttd

**H. HERRY ZUDIANTO**

