



PRASARANA DAN SARANA SANITASI

PANDUAN KUALITAS VISUAL INFRASTRUKTUR BIDANG CIPTA KARYA



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA



“Penyehatan Lingkungan Permukiman bertujuan untuk mewujudkan kawasan permukiman yang layak huni, sehat, aman, produktif dan berkelanjutan melalui peningkatan kualitas kesehatan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan”







MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Sambungan Rumah | **Bak Kontrol**



Pembangunan Bak Kontrol pada Jaringan Perpipaan Air Limbah

Konstruksi bak kontrol terlihat rapi dan dasar bak kontrol memiliki plesteran yang rata dan dibuat dengan kemiringan tertentu sehingga air limbah dapat mengalir ke dalam saluran.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Sambungan Rumah | Bak Kontrol



Pembangunan Bak Kontrol pada Jaringan Perpipaan Air Limbah

Konstruksi bak kontrol tidak rapi dan dasar bak kontrol terlihat rata tanpa kemiringan yang memadai. Belokan saluran pada bak kontrol memiliki siku yang tajam, sehingga dapat menghambat aliran air limbah. Terdapat banyak pipa yang masuk ke dalam bak kontrol, sehingga beban dalam satu bak kontrol menjadi berat.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Jaringan Perpipaan | **Penutupan Jaringan Pipa**

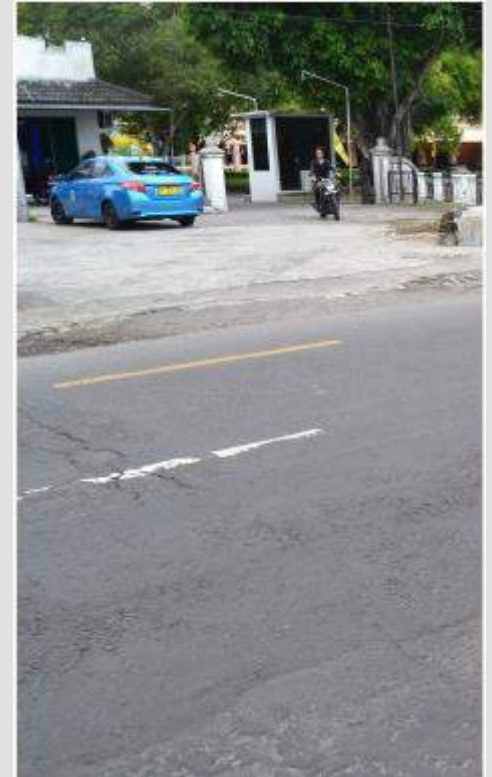


*Penutupan Jaringan Perpipaan pada Pembangunan Jaringan Perpipaan Air Limbah (2014)
Kota Yogyakarta, DI Yogyakarta*

Penutupan galian jaringan perpipaan yang terletak di bawah jalan dilakukan dengan kepadatan yang cukup dan kualitas perkerasan yang sama dengan perkerasan eksisting sehingga bekas galian perpipaan tidak terlihat.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Jaringan Perpipaan | **Penutupan Jaringan Pipa**



Penutupan Jaringan Perpipaan pada Pembangunan Jaringan Perpipaan Air Limbah

Penutupan galian jaringan perpipaan yang terletak di bawah jalan masih belum rapi, dikerjakan dengan kepadatan dan kualitas perkerasan yang berbeda dengan jalan eksisting. Penutupan galian jaringan perpipaan tidak rata dengan jalan eksisting, sehingga berpotensi mengganggu pengguna jalan.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Sambungan Rumah | **Manhole**



*Pembangunan Manhole pada Jaringan Perpipaan Air Limbah (2014)
Kota Yogyakarta, DI Yogyakarta*

Manhole yang terletak di jalan raya dibuat kuat, mampu menahan beban kendaraan yang lewat di atasnya serta dipasang rata dengan ketinggian jalan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Sambungan Rumah | **Manhole**



Pembangunan Manhole pada Jaringan Perpipaan Air Limbah

Pemasang *manhole* kurang rapi, masih terdapat retakan di sekitar *manhole* dan tidak rata dengan jalan, sehingga dikhawatirkan akan berpotensi mengganggu pengguna jalan.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Unit Pompa



*Pembangunan Unit Pompa pada PS Air Limbah Terpusat (2007)
Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta*

Bangunan instalasi pompa air limbah dengan kedalaman/ketinggian curam dilengkapi dengan railing/pagar untuk pertimbangan keamanan. Pemasangan railing/pagar juga memudahkan kegiatan operasi dan pemeliharaan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Unit Pompa



Pembangunan Unit Pompa pada PS Air Limbah Terpusat

Bangunan instalasi pompa air limbah atau fasilitas kurang mempertimbangkan aspek keamanan, terlihat dari bangunan yang memiliki kedalaman/ketinggian curam ini tidak dilengkapi dengan railing/pagar. Kondisi ini juga menyulitkan dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Panel Listrik



*Pembangunan Panel Listrik pada PS Air Limbah Terpusat (2007)
Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta*



Peralatan mekanikal dan elektrikal ditempatkan di ruangan tertutup dan dilindungi atap yang dilengkapi dengan ventilasi yang baik sehingga terhindar dari cuaca ekstrim dan memiliki sirkulasi udara yang baik.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Panel Listrik



Pembangunan Panel Listrik pada PS Air Limbah Terpusat

Peralatan mekanikal dan elektrik diletakkan di ruang terbuka, tidak dilengkapi dengan atap. Berpotensi terpapar cuaca ekstrim yang dapat menyebabkan kerusakan serta berbahaya apabila terjadi hubungan arus pendek.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Unit Pengering Lumpur



*Pembangunan Unit Pengering Lumpur pada PS Air Limbah Terpusat (2007)
Kabupaten Bantul, DI Yogyakarta*

Unit pengering lumpur (Sludge Drying Bed) dibuat dari material yang baik dan kuat serta sesuai dengan kapasitas lumpur yang diolah. Bangunan juga dilengkapi dengan pipa resirkulasi air lumpur untuk mengoptimalkan proses pengeringan lumpur.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Unit Pengering Lumpur



Pembangunan Unit Pengering Lumpur pada PS Air Limbah Terpusat

Unit pengering lumpur (Sludge Drying Bed) dibuat dari material kayu yang kurang kuat serta tidak sesuai dengan kapasitas lumpur yang diolah. Bangunan juga tidak dilengkapi dengan pipa resirkulasi air lumpur.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Kolam Aerasi



*Pembangunan Kolam Aerasi pada PS Air Limbah Terpusat (2010)
Kabupaten Badung, Bali*

Aerator diikat dengan material yang kuat agar terpasang stabil dan ditambatkan pada bidang yang kuat sehingga tidak mudah terlepas.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Kolam Aerasi



Pembangunan Kolam Aerasi pada PS Air Limbah Terpusat

Aerator diikat dengan material yang kurang kuat serta ditambatkan pada bidang yang kurang kokoh. Kondisi ini dapat menyebabkan posisi aerator tidak stabil dan rawan terlepas dari ikatan sehingga berpotensi mengganggu proses pengolahan.

MENGAPA INI BAIK ?

IPAL Terpusat | Bak Pengumpul



*Pembangunan Bak Pengumpul pada PS Air Limbah Terpusat (2010)
Kabupaten Badung, Bali*

Bak pengumpul dilengkapi dengan tangga untuk mempermudah kegiatan operasi dan pemeliharaan. Tangga dibuat dari material yang kuat dan tahan karat sehingga aman saat melakukan kegiatan operasi dan pemeliharaan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPAL Terpusat | Bak Pengumpul



Pembangunan Bak Pengumpul pada PS Air Limbah Terpusat

Bak pengumpul dilengkapi dengan tangga yang terbuat dari material yang kurang kuat dan mudah berkarat. Kondisi ini dapat menyebabkan tangga mengalami kerusakan sehingga mengganggu kegiatan operasi dan pemeliharaan.

MENGAPA INI BAIK ?

IPLT | Kolam Pengolahan



*Pembangunan Kolam Pengolahan pada IPLT Kulonprogo (2013)
Kabupaten Kulonprogo, DI Yogyakarta*

Unit – unit pengolahan dibangun dengan konstruksi beton bertulang yang kuat, rapi dan kedap air. Unit pengolahan dibuat dengan memperhatikan beda ketinggian untuk memastikan terjadinya aliran dari unit proses yang satu ke unit selanjutnya.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPLT | Kolam Pengolahan



Pembangunan Kolam Pengolahan pada IPLT

Pemasangan geomembran pada unit pengolahan memiliki potensi rusak pada saat dilakukan kegiatan operasi dan pemeliharaan. Hal ini berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan akibat lumpur tinja. Beda ketinggian antar unit pengolahan masih kurang memadai sehingga aliran lumpur dari unit proses yang satu ke unit selanjutnya tidak lancar.

MENGAPA INI BAIK ?

IPLT | Bak Pengumpul

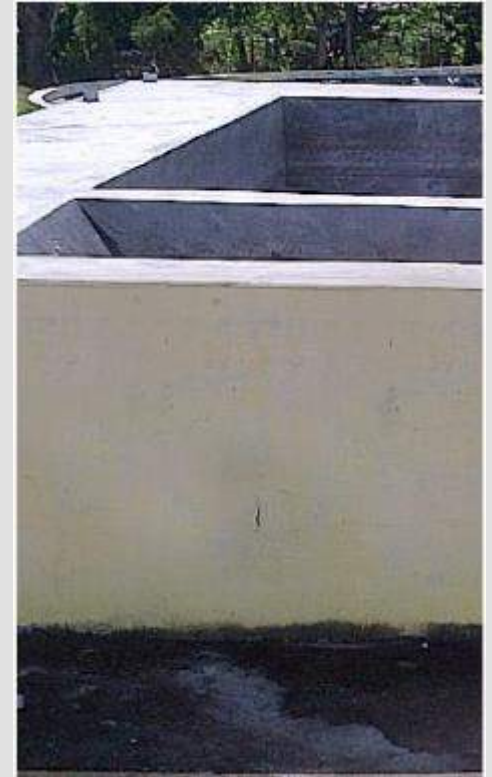


*Pembangunan Bak Pengumpul pada IPLT Kulonprogo (2013)
Kabupaten Kulonprogo, DI Yogyakarta*

Bak pengumpul dibuat tertutup sehingga tidak terjadi kontaminasi dengan udara luar. Hal ini dilakukan untuk menghindari penyebaran vektor penyakit dan mengurangi penyebaran bau ke lingkungan sekitar.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

IPLT | Bak Pengumpul



Pembangunan Bak Pengumpul pada IPLT

Bak pengumpul dibuat terbuka, kemungkinan besar terjadi kontaminasi dengan udara luar. Berpotensi mengeluarkan bau, mengganggu estetika dan terkesan tidak bersih.



MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Jalan Operasi TPA

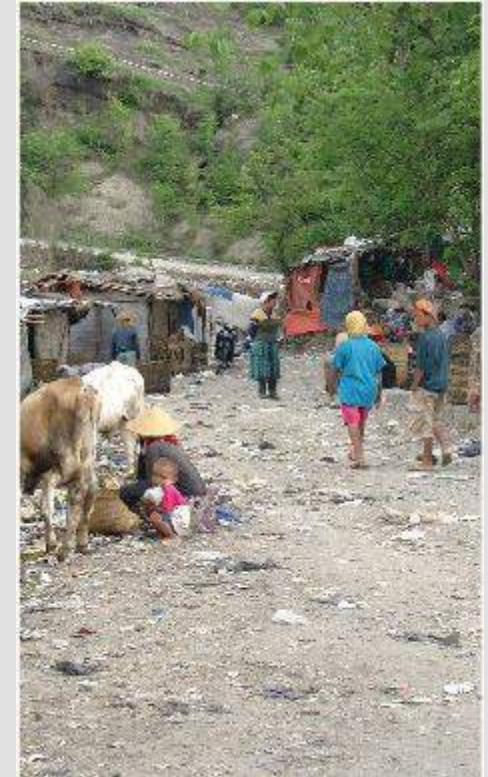


*Pembangunan Jalan Operasi pada TPA Cilowong (2009)
Kabupaten Serang, Banten*

Konstruksi jalan operasi bersifat permanen, dapat berupa jalan beton, aspal atau perkerasan jalan. Jalan operasi dibuat dengan kapasitas dan daya dukung yang memadai untuk dilewati kendaraan angkut sampah maupun alat berat.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Jalan Operasi TPA



Pembangunan Jalan Operasi pada TPA

Konstruksi jalan operasi tidak permanen, dan dibuat dengan perkerasan yang kurang memadai. Jalan operasi dibuat dengan kapasitas dan daya dukung yang kurang memadai untuk dilewati kendaraan angkut sampah maupun alat berat sehingga dapat menyebabkan terganggunya kegiatan operasional TPA.

MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Jalan Operasi Penimbunan Sampah (RAMP)



*Pembangunan Jalan Operasi Penimbunan Sampah (RAMP) pada TPA Cilowong (2009)
Kabupaten Serang, Banten*

Konstruksi TPA dilengkapi dengan jalan operasi penimbunan sampah yang cukup untuk manuver kendaraan angkut dan mempermudah kegiatan penimbunan sampah. Jalan dibuat dengan kemiringan yang memadai untuk memudahkan alat berat dan kendaraan angkut untuk masuk ke sel.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Jalan Operasi Penimbunan Sampah (RAMP)

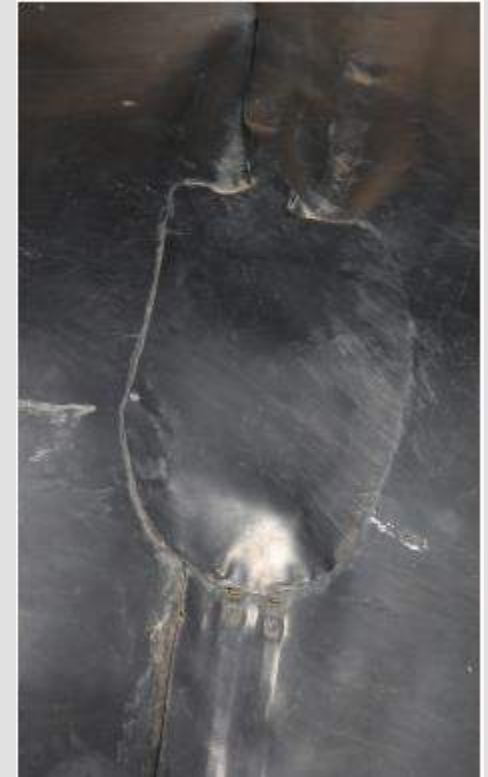


Pembangunan Jalan Operasi Penimbunan Sampah (RAMP) pada TPA

Konstruksi TPA tidak dilengkapi dengan jalan operasi penimbunan sampah yang memadai sehingga menyulitkan operasional alat berat dan kendaraan angkut ke dalam TPA. Kondisi ini juga menyebabkan sampah dibuang dari pinggir tanggul sehingga penyebaran sampah menjadi tidak merata.

MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Lapisan Geomembran



*Pembangunan Lapisan Geomembran pada TPA Belau (2013)
Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur*

Lapisan geomembran pada sel TPA terpasang rapi, tidak bergelombang, dan tidak terdapat celah pada sambungan. Sambungan antar lembaran geomembran maupun tambalan direkatkan dengan rapi.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Lapisan Geomembran



Pembangunan Lapisan Geomembran pada TPA

Lapisan geomembran terpasang tidak rapi, bergelombang, terdapat lubang di lapisan terpasang, serta sambungan geomembran yang tidak terlekat dengan baik.

MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Lapisan Geomembran



*Pembangunan Lapisan Geomembran pada TPA Cilowong
Kabupaten Serang, Banten*

Bagian ujung lapisan geomembran dipasang dengan perkuatan pada tanggul sel TPA sehingga tidak mudah lepas atau sobek.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Lapisan Geomembran



Pembangunan Lapisan Geomembran pada TPA

Bagian ujung lapisan geomembran dipasang tanpa perkuatan dan dibiarkan terbuka. Hal ini menyebabkan lapisan geomembran berpotensi lepas dan rusak.

MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Instalasi Pengolahan Air Lindi | Pemasangan Pipa



*Pemasangan Pipa Instalasi Pengolahan Air Lindi pada TPA Tulang Bawang (2011)
Kabupaten Tulang Bawang, Lampung*

Pemasangan pipa lindi antar unit proses berada di bawah tanah. Hal ini dapat mengurangi potensi kerusakan pipa lindi akibat cuaca ekstrim maupun gangguan luar lainnya.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Instalasi Pengolahan Air Lindi | Pemasangan Pipa



Pemasangan Pipa Instalasi Pengolahan Air Lindi pada TPA

Pipa lindi dipasang di permukaan tanah dan dibiarkan terbuka tanpa perlindungan. Keadaan ini berpotensi menyebabkan kerusakan pipa yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan.

MENGAPA INI BAIK ?

TPA | Instalasi Pengolahan Air Lindi | **Bangunan Pengolahan**



*Pembangunan Bangunan Pengolahan Instalasi Pengolahan Air Lindi pada TPA Temesi (2011)
Kabupaten Gianyar, Bali*

Bangunan pengolahan air lindi terbuat dari beton yang kedap air untuk mencegah infiltrasi lindi ke dalam tanah. Unit pengolahan dibuat dengan memperhatikan beda ketinggian setiap unit proses untuk memastikan terjadinya aliran air lindi dari unit proses yang satu ke unit selanjutnya.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPA | Instalasi Pengolahan Air Lindi | *Bangunan Pengolahan*



Pembangunan Bangunan Pengolahan Instalasi Pengolahan Air Lindi pada TPA

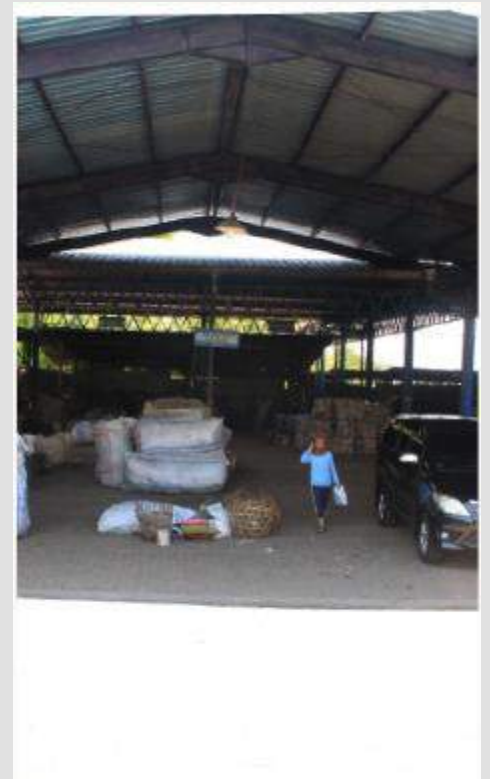
Bangunan pengolahan air lindi terbuat dari beton yang dilapisi dengan geomembran. Pada pemasangan geomembran tidak dilakukan perkuatan yang baik sehingga menyebabkan lapisan geomembran bergelombang dan mengganggu aliran air lindi. Terdapat retakan pada tepian sambungan kolam yang dapat menyebabkan infiltrasi air lindi ke dalam tanah, yang berpotensi menyebabkan pencemaran lingkungan.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Area Penerimaan



*Pembangunan Area Penerimaan pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*



TPS 3R memiliki area penerimaan yang cukup luas sehingga memudahkan dalam operasional TPS 3R.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Area Penerimaan



Pembangunan Area Penerimaan pada TPS 3R



TPS 3R memiliki area penerimaan yang tidak terlalu luas yang dapat menyulitkan dalam operasional TPS 3R.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Area Pemilahan



*Pembangunan Area Pemilahan pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*



Area pemilahan memiliki tempat untuk sampah terpilah dan lokasi yang cukup luas untuk operasional TPS 3R. Area pemilahan yang memadai dapat memudahkan petugas TPS 3R dalam melakukan kegiatan pemilahan sampah.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Area Pemilahan



Pembangunan Area Pemilahan pada TPS 3R

Area pemilahan ditempatkan di luar bangunan TPS 3R, kondisi ini menyulitkan petugas untuk melakukan kegiatan pemilahan sampah. Hal ini berakibat pada tidak dilakukannya kegiatan pemilahan sehingga sampah menumpuk dan tersebar di sembarang tempat.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Area Pencacahan



*Pembangunan Area Pencacahan pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*

Area pencacahan ditempatkan secara khusus dan dilengkapi dengan alat pencacah yang sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan TPS 3R. Selain itu area pencacahan juga memiliki area yang luas dan memadai untuk operasional kegiatan pencacahan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Area Pencacahan



Pembangunan Area Pencacahan pada TPS 3R



Area pencacahan tercampur dengan area penerimaan dan area lainnya sehingga hasil kegiatan pencacahan dapat tercampur kembali dengan sampah. Hasil pencacahan yang tersebar di sekitar mesin pencacah berpotensi merusak mesin.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Area Komposting



*Pembangunan Area Komposting pada TPA Banyuroto (2009)
Kabupaten Kulonprogo, DI Yogyakarta*

Area komposting merupakan bangunan terbuka yang dilengkapi atap sebagai pelindung. Sisi-sisi yang terbuka menyebabkan sirkulasi udara lancar sehingga nyaman bagi para pekerja untuk beraktifitas serta membantu proses pematangan kompos.

Bangunan juga dilengkapi dengan saluran lindi untuk menampung sisa air lindi dari kompos untuk disalurkan kembali ke sel TPA.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Area Komposting



Pembangunan Area Komposting pada TPS 3R

Area komposting tidak cukup luas untuk melakukan kegiatan pengomposan. Kondisi ini menyebabkan tumpukan kompos dapat bercampur kembali dengan sampah dan mengganggu proses pengomposan. Apabila volume sampah sedang tinggi dikhawatirkan area sudah tidak memadai.

Tidak terdapat saluran lindi untuk menampung air lindi akibat proses komposting.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Gudang



*Pembangunan Gudang pada TPA Banyuroto
Kabupaten Kulonprogo, DI Yogyakarta*

TPS 3R memiliki bangunan gudang khusus. Gudang sebaiknya dibuat dengan desain tertutup untuk menjaga agar sampah hasil pemilahan dan kompos tidak rusak serta dilengkapi dengan sistem keamanan yang baik untuk menghindari pencurian.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Gudang



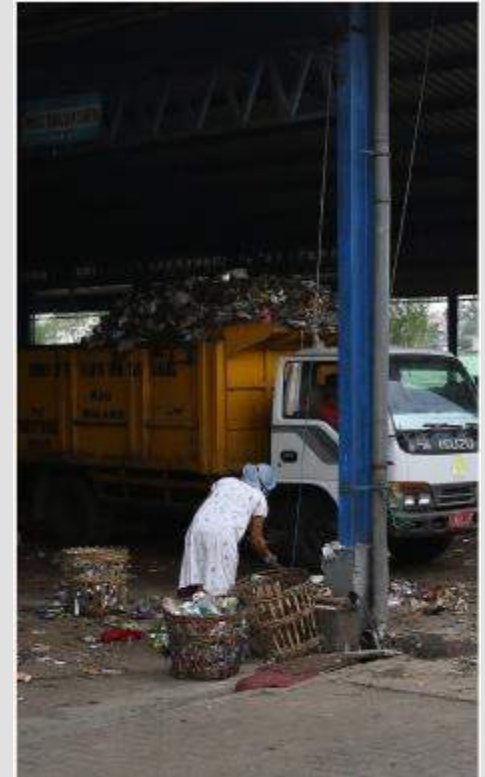
Pembangunan Gudang pada TPS 3R



TPS 3R sudah dilengkapi dengan gudang. Gudang TPS 3R dibuat dengan desain terbuka dan tidak dilengkapi dengan sistem keamanan yang baik.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Tempat Residu



*Pembangunan Tempat Residu pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*

TPS 3R memiliki tempat residu khusus untuk menampung sisa kegiatan. TPS 3R ini memiliki tempat residu yang memadai untuk menampung residu sampah sebelum diangkut ke TPA.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Tempat Residu



Pembangunan Tempat Residu pada TPS 3R

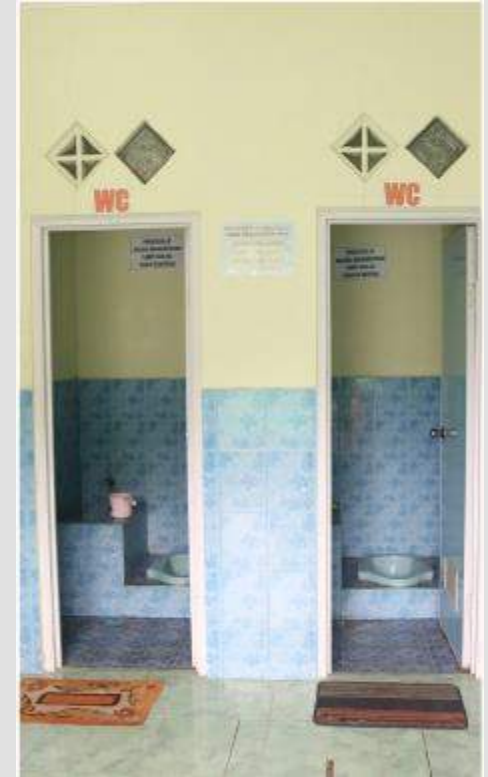
TPS 3R ini memiliki tempat residu yang luasnya kurang memadai. Apabila volume sampah sedang tinggi dikhawatirkan tempat residu sudah tidak cukup menampung residu sampah yang dihasilkan. Hal ini seringkali berakibat pada dibakarnya residu sampah untuk mengurangi volume residu sampah.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Sarana Air Bersih dan Sanitasi



*Pembangunan Sarana Air Bersih dan Sanitasi pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*



TPS 3R dilengkapi dengan sarana air bersih dan sanitasi yang memadai untuk mendukung kegiatan operasional TPS 3R. Sarana air bersih dan sanitasi terawat dengan baik.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Sarana Air Bersih dan Sanitasi



Pembangunan Sarana Air Bersih dan Sanitasi pada TPS 3R



TPS 3R sudah dilengkapi dengan sarana air bersih dan sanitasi. Akan tetapi, sarana sanitasi dan air bersih di TPS 3R ini tidak terawat dan tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | *Motor Sampah*



*Motor Sampah pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*



TPS 3R minimal memiliki 1 motor sampah dengan kapasitas 1m³. Motor sampah dilengkapi bak yang memiliki sisi pelindung yang cukup tinggi untuk menambah daya tampung dan juga mencegah sampah terjatuh saat proses pengangkutan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | *Motor Sampah*



Motor Sampah pada TPS 3R



TPS 3R tidak memiliki motor sampah dengan kapasitas 1m³ sesuai dengan spesifikasi. Bak sampah tidak sesuai standar, terbuat dari anyaman rotan yang dapat menyebabkan terjatuhnya sampah saat melakukan proses pengangkutan.

MENGAPA INI BAIK ?

TPS 3R | Kantor



*Kantor pada TPS 3R Mulyoagung (2012)
Kabupaten Malang, Jawa Timur*



TPS 3R memiliki kantor pengelola. Kantor terawat dan dimanfaatkan oleh pengelola untuk kegiatan yang menunjang TPS 3R seperti administrasi dan keuangan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

TPS 3R | Kantor



Kantor pada TPS 3R



TPS3R sudah dilengkapi dengan kantor. Akan tetapi bangunan kantor tidak terawat dan tidak dimanfaatkan oleh pengelola untuk kegiatan yang menunjang TPS 3R seperti administrasi dan keuangan.



MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | **Pasangan Pracetak**



*Pasangan Pracetak pada Drainase Primer Jakabaring (2011)
Kota Palembang, Sumatera Selatan*

Pasangan pracetak terpasang dengan rapi dan presisi, sehingga tidak tercipta celah antar pasangan dan stabilitas dinding menjadi baik. Selain itu tidak terdapat retakan dan lubang yang dapat mengganggu fungsi drainase untuk bekerja optimal.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | *Pasangan Pracetak*



Pasangan Pracetak pada Drainase Perkotaan

Pemasangan pracetak tidak rapi dan presisi, sehingga menimbulkan celah antar pasangan. Hal ini akan menyebabkan kinerja drainase tidak optimal dan terjadi rembesan air dari saluran yang dapat mencemari lingkungan.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | **Pasangan Batu Kali**



*Pasangan Batu Kali pada Drainase Permukiman
Kabupaten Bekasi, Jawa Barat*

Pasangan batu kali terpasang dengan rapi dan isian adukan semen antar pasangan batu kali terlihat padat dan rapat sehingga daya ikat antar batu sangat kuat. Kekuatan dan stabilitas dinding saluran menjadi baik dan saluran dapat bekerja dengan optimal.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | **Pasangan Batu Kali**



Pasangan Batu Kali pada Drainase Perkotaan

Pasangan batu tidak tersusun dengan rapi dan tidak semua pasangan batu dilakukan penguatan dengan semen sesuai standar sehingga dapat mengurangi stabilitas dinding saluran dan tidak baik secara estetika. Selain itu mortar semen yang tidak terpasang secara rapi pada pasangan batu dapat menimbulkan rongga antar pasangan batu yang dapat mengurangi daya ikat antar batu dan mengurangi kekuatan konstruksi saluran.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | Pasangan Beton Bertulang



Pasangan Beton Bertulang pada Drainase Primer Kota Banda Aceh (2011)
Kota Banda Aceh, Aceh

Konstruksi saluran dikerjakan dengan rapi yang menyebabkan tidak adanya celah yang dapat membuat air merembes sehingga mengurangi kekuatan struktur saluran. Saluran dapat bekerja dengan optimal karena kondisi saluran tidak dalam kondisi retak, patah, dan/atau berlubang.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Saluran | *Pasangan Beton Bertulang*



Pasangan Beton Bertulang pada Drainase Primer

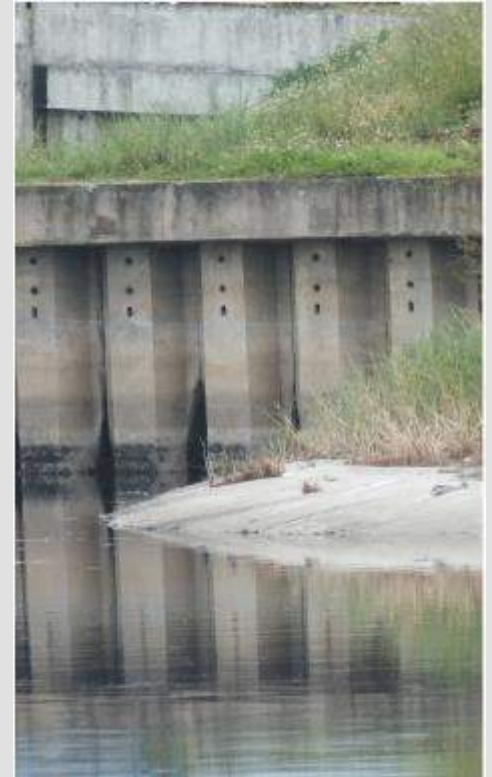
Terdapat dua tiang penyangga yang salah satunya berposisi rendah pada tiap segmen saluran sehingga dapat menghambat aliran saat debit air tinggi, selain itu tiang penyangga juga menandakan konstruksi dinding saluran tidak kuat sehingga membutuhkan penyangga untuk menjaga stabilitas dinding saluran. Desain konstruksi seperti ini membutuhkan biaya yang lebih banyak. Desain saluran memiliki tikungan tajam yang dapat menimbulkan gerusan pada saat debit air tinggi.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | Kolam Retensi



*Pembangunan Kolam Retensi pada Stasiun Pompa Kali Semarang (2013)
Kota Semarang, Jawa Tengah*



Konstruksi dinding kolam diperkuat dengan dinding turap (Sheet Pile) yang terbangun dengan baik dan presisi. Selain itu tepi kolam juga diperkuat dengan perpaduan lapisan geomembran dan pasir yang terpasang dengan perekatan yang baik untuk menjaga stabilitas tepi kolam.

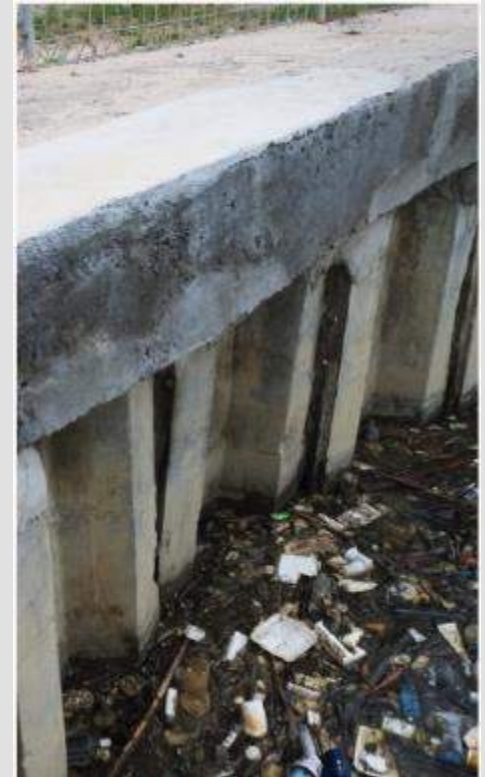
Kondisi kolam yang tidak terdapat sampah dan tanaman air menandakan operasi dan pemeliharaan berjalan dengan baik.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Kolam Retensi



Pembangunan Kolam Retensi pada Jaringan Drainase Perkotaan



Konstruksi dinding kolam tidak rapi dan presisi. Terlihat dari susunan turap dinding (Sheet Pile) tidak lurus yang dapat mengakibatkan berkurangnya stabilitas dinding kolam. Kolam juga terdapat banyak sampah dan tanaman air yang menandakan operasi dan pemeliharaan pada kolam berjalan kurang baik.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | Pintu Air



*Pembangunan Pintu Air pada Stasiun Pompa Kenjeran (2010)
Kota Surabaya, Jawa Timur*

Konstruksi pintu air baik dan rapi, selain itu pintu air juga dilengkapi dengan atap yang berfungsi sebagai pelindung dan memudahkan operator untuk mengoperasikan disaat terjadi cuaca ekstrim. Pintu air terlihat dalam kondisi baik, sehingga pintur air dapat bekerja secara optimal dan tidak menimbulkan celah.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Pintu Air



Pembangunan Pintu Air pada Stasiun Pompa

Pintu air tidak memiliki atap yang berfungsi sebagai pelindung dan memudahkan operator menjalankan pintu air saat dalam keadaan cuaca ekstrim.

Pintu air yang kurang terawat dapat mengganggu operasional pintu sehingga menimbulkan celah pada pintu air yang menyebabkan merembesnya air.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | **Gorong - Gorong**



*Pembangunan Gorong-gorong pada Saluran Drainase Gunung Sari (2011)
Kota Surabaya, Jawa Timur*

Penyelesaian akhir gorong-gorong baik dan rapi, sehingga tidak mengganggu aktifitas masyarakat. Konstruksi yang rapi dan presisi memperkuat stabilitas saluran dan tidak tercipta celah diantara gorong-gorong yang dapat menyebabkan rembesan air dari dalam saluran mencemari lingkungan.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | Gorong - Gorong



Pembangunan Gorong-gorong pada Drainase Primer

Terdapat beberapa bagian gorong-gorong yang sudah mulai rusak, yang dapat berpengaruh terhadap stabilitas dinding. Saluran pada gorong-gorong banyak terdapat sampah, tanaman air dan sedimen yang dapat menghambat aliran.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | **Manhole**



*Pembangunan Manhole pada Drainase Kota Gresik
Kabupaten Gresik, Jawa Timur*

Kualitas pekerjaan konstruksi tutup manhole baik dan rapi. Dimensi manhole sesuai dengan standar yang memudahkan operator untuk melakukan pemeliharaan terhadap saluran drainase.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | **Manhole**



Pembangunan Manhole pada Jaringan Drainase

Tutup manhole terbuat dari bahan yang mudah berkarat dan sulit dibuka, sehingga menyulitkan petugas dalam melakukan operasi dan pemeliharaan saluran drainase. Penyelesaian akhir manhole tidak baik karena tidak rata dengan jalan dan berpotensi mengganggu pengguna jalan.

MENGAPA INI BAIK ?

Drainase Perkotaan | **Bangunan Saringan Sampah**



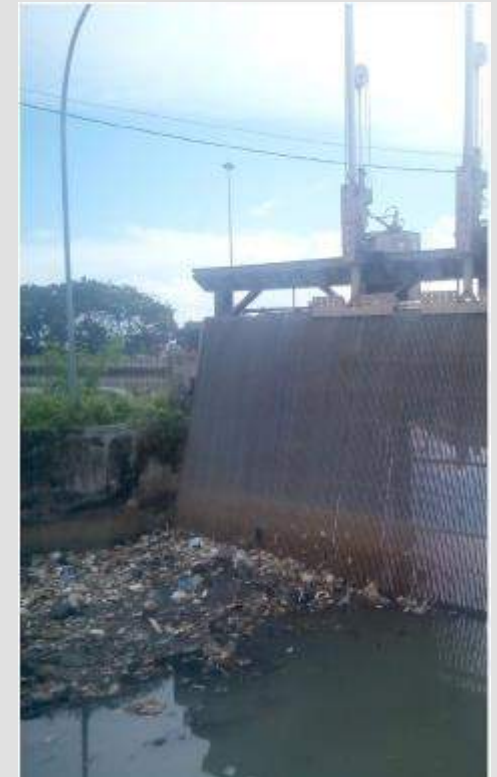
*Pembangunan Bangunan Saringan Sampah pada Stasiun Pompa Pasar Ikan (2011)
DKI Jakarta*

Saringan sampah dipasang di depan/dekat dengan pompa, untuk menyaring sampah yang dapat menghambat dan merusak sistem pompa.

Dengan adanya operasi dan pemeliharaan yang baik, tidak terdapat sampah yang dapat menghambat operasional pompa.

MENGAPA INI KURANG BAIK ?

Drainase Perkotaan | **Bangunan Saringan Sampah**



Pembangunan Bangunan Saringan Sampah pada Normalisasi Danau

Lokasi bangunan saringan sampah yang berada di tengah saluran akan menghambat aliran air. Bangunan saringan sampah berada dalam kondisi tidak baik dan berkarat sehingga tidak dapat bekerja dengan optimal. Kondisi bangunan yang tidak baik dan banyaknya sampah pada lokasi menandakan kegiatan operasi dan pemeliharaan tidak berjalan dengan baik.



Prasarana dan sarana sanitasi terdiri dari penanganan bidang air limbah domestik yang berasal dari aktifitas manusia, perumahan, perkantoran, maupun pusat bisnis dan penanganan bidang sampah domestik yang merupakan sisa hasil aktifitas manusia yang berbentuk padat, serta bidang drainase perkotaan yang merupakan sistem jaringan pembuangan air hujan di wilayah permukiman untuk mengelola/mengendalikan air permukaan, sehingga tidak mengganggu dan/atau merugikan masyarakat serta memberikan manfaat bagi kehidupan manusia.



Jl. Pattimura No.20,
Kebayoran Baru Jakarta Selatan
T. +6221-72796578 E. di_bpck@yahoo.com
<http://ciptakarya.pu.go.id>