

Pengaruh Kualitas Layanan Perumahan Terhadap Kepercayaan Konsumen Perumahan Kepada *Developer* (studi kasus perumahan di kabupaten jember)

Mikrozonasi Gempa Bumi Berdasarkan Frekuensi Natural Tanah Kota Jember (Kec. Sumbersari dan Kaliwates)

Master Plan Sebagai Acuan Pengembangan Sarana Dan Prasarana Di SMP NEGERI 1 Situbondo

Rancang Bangun Mesin Pencetak Bata Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Paguyuban Pengrajin Bata Merah Kalisat Jember

Sistem Klasifikasi Kebutuhan non-Fungsional *Security* Berbasis Katalog sig, iso/iec 9126 dan Data Pelatihan

Analisis kinerja jaringan MPLS Berdasarkan Kelas Trafik

Desain Alat Ukur Laju Putaran Dengan Menggunakan Sensor Pasangan LED dan Fotodiode

Evaluasi drainase kawasan pada areal stasiun kereta api jember

Desain Sistem Kontrol Robot Pemindah Barang Dengan Sensor Warna

Peningkatan Knowledge Management Dapat Meningkatkan Kinerja Perusahaan

Studi Perencanaan Jembatan Kokap Menggunakan Struktur Rangka Beton Terbuka di Desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso

Jurnal
Teknologi

Volume :
04

Nomor :
19

Halaman :
1 - 121

Juni
2014

ISSN
1858-0092

Diterbitkan oleh :

Biro Afiliasi Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Pengaruh Kualitas Layanan Perumahan Terhadap Kepercayaan Konsumen Perumahan Kepada *Developer* (studi kasus perumahan di kabupaten jember)

Mikrozonasi Gempa Bumi Berdasarkan Frekuensi Natural Tanah Kota Jember (Kec. Sumbersari dan Kaliwates)

Master Plan Sebagai Acuan Pengembangan Sarana Dan Prasarana Di SMP NEGERI 1 Situbondo

Rancang Bangun Mesin Pencetak Bata Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Paguyuban Pengrajin Bata Merah Kalisat Jember

Sistem Klasifikasi Kebutuhan non-Fungsional *Security* Berbasis Katalog sig, iso/iec 9126 dan Data Pelatihan

Analisis kinerja jaringan MPLS Berdasarkan Kelas Trafik

Desain Alat Ukur Laju Putaran Dengan Menggunakan Sensor Pasangan LED dan Fotodioda

Evaluasi drainase kawasan pada areal stasiun kereta api jember

Desain Sistem Kontrol Robot Pemindah Barang Dengan Sensor Warna

Peningkatan Knowledge Management Dapat Meningkatkan Kinerja Perusahaan

Studi Perencanaan Jembatan Kokap Menggunakan Struktur Rangka Beton Terbuka di Desa Sumber Kokap Kecamatan Taman Krocok Kabupaten Bondowoso

Jurnal
Teknologi

Volume :
04

Nomor :
19

Halaman :.
1-121

Juni
2014

ISSN
1858-0092

Diterbitkan oleh :

Biro Afiliasi Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

DEWAN REDAKSI

Pimpinan Umum/Penanggung Jawab :

Ir. H. Rusgianto, MM.

Pimpinan Redaksi :

Ir. Totok Dwi Kuryanto, MT.

Sekretaris :

Sofia Ariyani, SSi. MT.

Ir. Taufan Abadi, MT.

Dewan Redaksi :

Dr. Ir. Noor Salim, M. Eng.

Dr. Liliya Dewi Susanawati, ST. MT.

Taufik Timur Warisaji, S.Kom., M.Kom.

Sumardi, ST., MT. (Universitas Jember)

Nely Ana Mufaridah, ST. MT.

Ir. Herry Setyawan, MT.

Ir. Pujo Priyono, MT.

Ir. Rusgianto, MM.

Redaksi Pelaksana :

Muhtar, ST. MT.

Agung Nilogiri, ST., M.Kom.

Bagus Setya Ryntiarna, ST., M.Kom.

Desain Sampul :

Ari Eko Wardoyo, ST., M.Kom.

Iklan :

Aan Auliq, ST., MT.

Sirkulasi :

Abdul Haris, ST.

Alamat Redaksi :

Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49 Jember 68121

Telp. 0331-336728 psw. 232

Fax. : 0331-337957

e-mail : Fatekumj@telkom.net

DAFTAR ISI
Volume 4 Nomor 19 Bulan Juni 2014

- 📖 Pengaruh Kualitas Layanan Perumahan Terhadap Kepercayaan Konsumen Perumahan Kepada *Developer* (studi kasus perumahan di kabupaten jember) oleh Amri Gunasti (1-11)
- 📖 Mikrozonasi Gempa Bumi Berdasarkan Frekuensi Natural Tanah Kota Jember (Kec. Sumbersari dan Kaliwates) oleh : Oleh : ¹ Arief Alihudien, ² Muhtar, ³ Ria Asih Aryani Sumitro, ⁴ Dwa Desa Warnana (12-24)
- 📖 *Master Plan* Sebagai Acuan Pengembangan Sarana Dan Prasarana Di SMP NEGERI 1 Situbondo oleh Muhtar (18-28)
- 📖 Rancang Bangun Mesin Pencetak Bata Untuk Meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Paguyuban Pengrajin Bata Merah Kalisat Jember oleh Mahros Darsin¹⁾, Salahuddin Junus²⁾, Januar Fery Irawan³⁾ Taufiq Hidayat⁴⁾ (29-34)
- 📖 Sistem klasifikasi kebutuhan non-fungsional *security* berbasis katalog sig, iso/iec 9126 dan data pelatihan oleh Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom (35-40)
- 📖 Analisis kinerja jaringan MPLS Berdasarkan kelas trafik oleh Sofia Ariyani ¹⁾ Fandhu Y.P.²⁾ (41-53)
- 📖 Desain Alat Ukur Laju Putaran Dengan Menggunakan Sensor Pasangan LED dan Fotodiode oleh Rusgianto¹⁾ (54-62)
- 📖 Evaluasi drainase kawasan pada areal stasiun kereta api jember oleh Noor salim (63-76)
- 📖 Desain sistem kontrol robot pemindah barang Dengan sensor warna oleh Herry setyawan, fahmi hafid lantikawan (77-94)
- 📖 Peningkatan Knowledge Management Dapat Meningkatkan Kinerja Perusahaan oleh Dewi Lusiana (95-100)
- 📖 Studi perencanaan jembatan kokap menggunakan struktur rangka beton terbuka di desa sumber kokap kecamatan taman krocok kabupaten bondowoso Oleh : Totok Dwi Kuryanto (101-120)

PENYUSUNAN *MASTER PLAN* SEBAGAI ACUAN PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA (STUDI KASUS : SMP NEGERI 1 SITUBONDO)

Muhtar

Fakultas Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Jember
email: muhtar.fitrah@gmail.com

Abstrak

Kesatuan Fungsi dan Estetika yang Utuh / "Hunian dalam *Unity*" merupakan Konsep Penataan untuk tetap memanfaatkan seoptimal mungkin kondisi lingkungan alam yang ada. Kebutuhan ruang terhadap aktifitas belajar mengajar sangat penting, karena kebutuhan ruang-ruang tersebut seluruhnya harus bisa diplot pada lahan yang tersedia. Kebutuhan ruang sarana dan prasarana pendidikan, baik berupa jenis dan besaran ruang maupun jenis dan besaran peralatan, ditentukan dari rincian program akademik dan populasinya. Dari hasil studi, didapatkan persentase luas masing-masing zona dari total lahan yaitu Zona Publik (9,11 %); Zona Semi Publik (14,17 %); dan Zona Private (15,72 %). Sedangkan dasarkan fungsi lahan didapatkan persentase luas untuk Zona Ruang Terbuka Hijau / RTH (30,76 %); serta Zona Sirkulasi dan Lahan Parkir (30,24 %). Hasil penyusunan *master plan* ini diharapkan mampu mewujudkan pengembangan pembangunan fisik (sarana dan prasarana SMP Negeri I Situbondo) secara menyeluruh, terintergrasi dan terarah, termasuk juga dalam perencanaan jaringan utilitas.

Kata kunci : *Master Plan*, Sarana, Prasarana, Sekolah

1. PENDAHULUAN

SMP Negeri 1 Situbondo merupakan salah satu SMP negeri di Situbondo yang berupaya meningkatkan diri dalam berbagai bidang untuk mencapai cita-cita, yaitu terwujudnya sekolah yang inovatif, aspiratif, adaptif, akuntabel dan transparan.

SMPN 1 Situbondo didirikan di atas lahan seluas 10.931,00 m², dengan alamat Jl. PB.Sudirman no. 5 Situbondo Jawa timur. SMPN 1 Situbondo mendapatkan status SSN pada tahun 2006, dan meningkat statusnya menjadi RSBI pada tahun 2008. Dengan harapan pada 2 tahun kedepan status SMPN 1 Situbondo dapat meningkat menjadi SBI, dengan tata kelola ruang sesuai dengan *master plan* yang sudah dibuat.

Berdasarkan kondisi tersebut, untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di SMP Negeri 1 Situbondo untuk masa-masa sekarang dan yang akan datang perlu adanya pengembangan sarana dan prasarana fisik. Pengembangan sarana dan prasarana ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas

pelayanan pendidikan sehingga melahirkan alumni yang berkualitas pula.

Tujuan yang lebih khusus penyusunan *master plan* ini adalah membuat rencana Induk Pembangunan SMP Negeri I Situbondo yang representative dan memiliki ciri khas, yang pengembangannya sesuai dengan kebutuhan sekarang dan masa yang akan datang sampai kurun waktu 10 tahun mendatang.

2. METODE YANG DITERAPKAN

2.1 Pengumpulan Data dan Survey

Survey ini menggunakan metode pengukuran, terutama dalam rangka pembaharuan data peta (*field checking*) dan observasi untuk data-data pemanfaatan ruang dan sistem jaringan transportasi. Adapun survey yang dilakukan diantaranya:

1. Survey data primer: pengamatan, pengukuran, wawancara dan dokumentasi/foto bangunan dan lingkungan.

2. Survey data sekunder, baik yang tertulis maupun tergambar (peta) melalui pihak perencanaan dan pengembangan SMP

Negeri 1 Situbondo, BPN dan mengacu pada RTRK Kabupaten Situbondo.

Sedangkan observasi lapangan meliputi kegiatan 1. identifikasi lahan (penggunaan lahan untuk setiap perpetaan); 2. identifikasi bangunan yang dilengkapi peta, terkait dengan KDB (Koefisien Dasar Bangunan), KLB (Koefisien Lantai Bangunan), sempadan jalan serta ketinggian bangunan yang ada atau terbangun; dan 3. identifikasi sistem transportasi, meliputi lebar jalan, geometri jalan, dan kapasitas parkir.

2.2 Kompilasi Data

Seleksi data dilakukan dengan cara memilih data yang diperlukan untuk tahap analisis. Dalam menyusun data, dilakukan perubahan bentuk data dan informasi terpilih ke dalam bentuk tabel, peta, diagram serta uraian penjelasan.

2.3 Analisis

Metode analisa yang digunakan dalam penyusunan *master plan* ini adalah metode Analisa Sintesa. Data yang digunakan, baik data primer maupun sekunder kemudian dianalisis dengan cara:

- Menilai kondisi saat ini dan beberapa tahun sebelumnya untuk memperoleh gambaran masalah, kehendak dan potensi serta kecenderungannya di masa 10 tahun mendatang;
- Menghitung kebutuhan pengembangan dari berbagai aspek penggunaan lahan, tata bangunan dan sistem transportasi yang ditinjau dari aspek Kegiatan pendidikan dan Pergerakan pengguna SMP Negeri 1 Situbondo;
- Memperkirakan arahan pengembangan fisik dan prasarana SMP Negeri 1 Situbondo untuk 10 tahun mendatang dengan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan hemat energy;
- Mengkaji dan mengembangkan teori, kebijakan-kebijakan, peraturan-peraturan dan standar bangunan yang ada sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memunculkan konsep-konsep perencanaan yang merupakan gambaran umum dari rencana program pengembangan SMP Negeri 1 Situbondo dengan mengikuti standar yang berlaku.

Selanjutnya dari konsep perencanaan tersebut diaktualisasikan dalam bentuk gambar *master plan*.

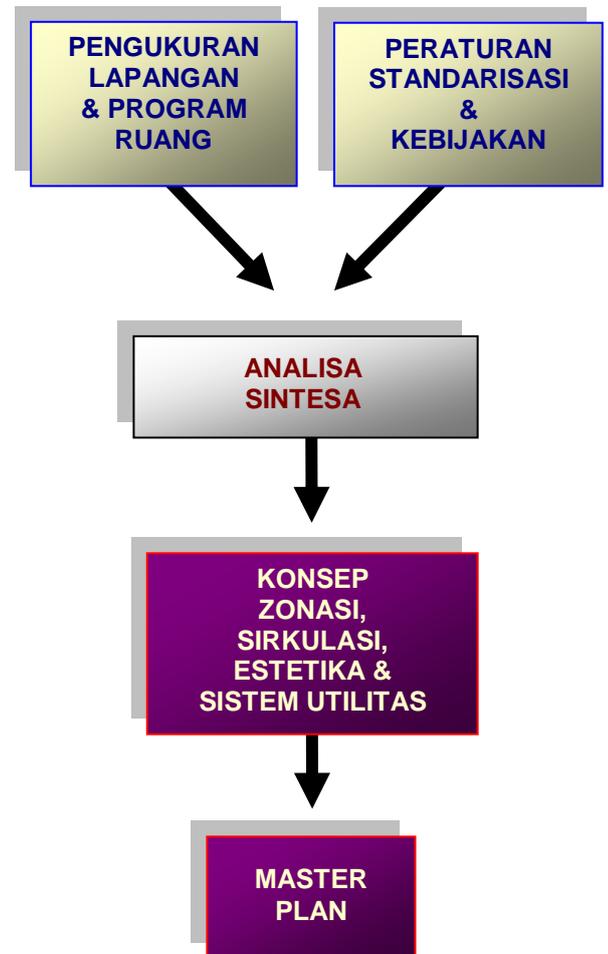


Diagram 2.1 Alur Metodologi Pembuatan *Master Plan*

2.4 Penetapan Konsep Pengembangan

Konsep ini meliputi: a. Konsep umum dan strategis penataan bangunan pada kawasan SMP Negeri 1 Situbondo, termasuk prosedur pendirian bangunan; b. Konsep rencana sistem transportasi, meliputi rancangan jalan, pedestrian dan selasar penghubung; dan c. Konsep rencana penataan bangunan, meliputi penggunaan bangunan yang terkait dengan zonasi bangunan dan kebutuhan bangunan.

Penataan bangunan meliputi Penggunaan bangunan (macam-macam bangunan, luas tiap bangunan dan jumlah tiap jenis bangunan); Pengendalian bangunan; Orientasi bangunan;

Aksesibilitas; Tampilan bangunan; Disain bangunan dan Vidio Visual.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Tapak dan Pemanfaatan Lahan

Dasar dalam merencanakan tapak pemanfaatan lahan adalah analisis peluang dan keterbatasan yang ada pada penggunaan lahan dan status lahan pada lokasi serta lingkungan kawasan perencanaan. Peluang penggunaan lahan adalah ketersediaan lahan yang terbatas sehingga pemanfaatan lebih mengarah pada perombakan bangunan existing yang belum memenuhi standart bangunan sekolah khususnya tingkat SMP serta memanfaatkan lahan terbuka yang bisa dioptimalkan sebaik mungkin.

Tabel 3.1 Proporsi Penggunaan Lahan SMP N 1 Situbondo

| FUNGSI GUNA LAHAN | BLOK | LUAS (m2) | PROSEN (%) |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------|------------|
| Zona Publik | Aula, Kantin & Koperasi | 996.00 | 9.11 |
| Zona Semi Publik | G.Kantor, Lap.basket | 1548.55 | 14.17 |
| Zona Private | Gedung R. Kelas, Perpustakaan & Lab. | 1718.43 | 15.72 |
| Zona RTH | Taman, Lap. Upacara | 3362.22 | 30.76 |
| Zona Sirkulasi & Lahan Parkir | jalan, trotoar & Lahan parkir | 3305.80 | 30.24 |
| | JUMLAH TOTAL | 10931.00 | 100.00 |

Sumber: hasil perhitungan dan analisa

3.2. Pembagian Zona

Zonasi kawasan Sekolah mengacu pada penggunaan lahan, fungsi ruang sekolah dan sesuai dengan analisis tapak. *Master plan* SMP ini berdasarkan keprifacyan kegiatan terbagi atas 3 (tiga) zona, yaitu:

a. Zona Publik

Luas Zona Publik adalah sebesar 996,00 m2 atau 9,11 % dari luas total lahan SMPN 1 Situbondo. Bangunan yang masuk dalam zona publik adalah Aula, Kantin dan Koperasi.

b. Zona Semi Publik

Sesuai fungsinya, zona semi publik berada pada tempat berdasarkan sifat pelayanan masing-masing. Luas areal zona ini

= 1548,55 m2 atau 14,17 % dari total lahan SMPN 1 Situbondo yang terdiri dari Gedung kantor dan Lapangan Basket dan lain-lainnya yang sifatnya bisa dimanfaatkan oleh pelajar dan masyarakat umum.

c. Zona Private

Luas Zona Private adalah sebesar 1718,43 m2 atau 15,72 % dari luas total lahan SMPN 1 Situbondo, yang terdiri dari:

- Gedung Ruang Kelas
- Laboratorium
- Perpustakaan

Sedangkan pembagian zona berdasarkan Fungsi lahan, *master plan* SMP ini terbagi atas 2 (dua) zona, yaitu:

i. Zona Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Zona ruang terbuka meliputi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan ruang luar. Zona RTH SMPN 1 Situbondo mempunyai areal seluas 3362,22 m2 atau 30,76 % dari total lahan, tersebar di beberapa titik diantaranya Lapangan Upacara & Taman-taman yang ada disetiap halaman gedung maupun ditepi pagar sekolah. Sesuai dengan Undang-undang RI No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang yang mensyaratkan luas RTH minimal adalah 30 % dari luas wilayah, maka luas RTH sudah memenuhi syarat dan bahkan sudah melebihi batas minimum tersebut 30,76 %.

ii. Zona Sirkulasi dan Lahan Parkir

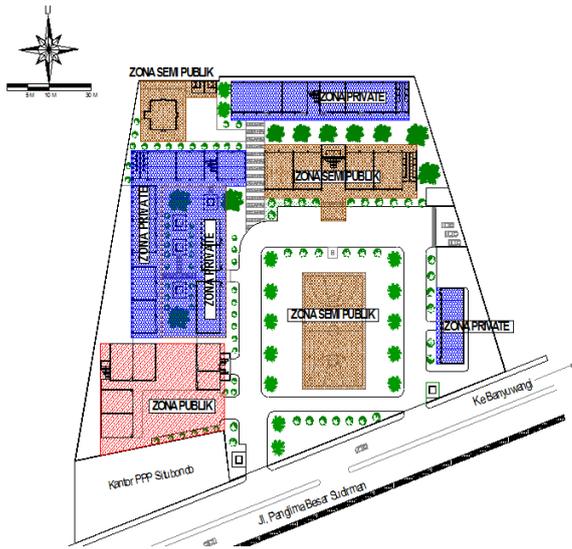
Zona sirkulasi terdiri dari jalan, baik jalan untuk kendaraan maupun jalan untuk pejalan kaki (pedestrian way atau trotoar) yang mempunyai luas total 1994,90 m2. Sedangkan zona lahan parkir diluar garasi mobil seluas 1311,20 m2. Jadi luas total Zona Sirkulasi dan Lahan parkir adalah 3305,80 m2 atau 30,24 % dari total lahan SMPN 1 Situbondo.

3.3. Perencanaan Kapasitas Lahan Parkir

Sistem parkir di SMPN 1 Situbondo terdiri dari parkir Sepeda, sepeda motor dan parkir mobil (kendaraan roda empat). Parkir kendaraan ini ditempatkan di 3 area parkir, yaitu

- a) Area Parkir 1 : Area parkir mobil & sepeda motor untuk umum yang disediakan untuk parkir zona publik yaitu Aula, Kantin, koperasi, dll. Area Parkir ini seluas 289.40 dengan kapasitas parkir

- mobil + 22 Unit, atau Untuk sepeda motor + 144 Unit.
- Area Parkir 2 : Area Parkir untuk sepeda pelajar. Area parkir ini seluas 917,98 m² dengan kapasitas parkir sepeda + 458 Unit.
 - Area Parkir 3 : Area Parkir Untuk sepeda motor Guru & Karyawan. Area parkir ini seluas 138.55 m² dengan kapasitas parkir sepeda + 69 Unit.
 - Garasi Mobil Sekolah : Kapasitas garasi adalah + 6 Unit Mobil.



Gambar 3.1. Lay Out Pembagian Zona

Pada prinsipnya masing-masing bagian di dalam area parkir merupakan sebuah "pedestrian precinct" yang bebas dari lalu lintas kendaraan dan dapat dicapai dengan berjalan kaki dengan satu akses pintu masuk & keluar untuk memudahkan aksesibilitas dan keamanan.

3.4. Perencanaan Sistem Utilitas

Sumber air bersih di SMPN 1 Situbondo adalah air tanah dengan sistem pengambilan menggunakan pompa yang ditampung dalam tandon-tandon air. Sumber air bersih di SMPN 1 Situbondo adalah air tanah (sumur), dimana pengambilan air dari sumur ini menggunakan pompa. Untuk menampung air disediakan menara (tandon) air. Jumlah tandon di SMPN 1 Situbondo direncanakan ada 3 (tiga) dengan pembagian sesuai dengan Zona / Gedung, yaitu Tandon 1 untuk Zona

(Publik / Aula, kantin dan koperasi), Tandon 2 untuk Zona (Semi Publik / Gedung kantor, Perpustakaan), Tandon 3 untuk Zona (private / Lab & Ruang Kelas serta masjid).

3.5. Sistem Pengolahan dan Distribusi Air Bersih

Sebelum terdistribusi, air bersih yang ditampung dalam tandon-tandon tidak mengalami pengolahan apa pun. Jadi air yang ditampung dalam tandon langsung akan terdistribusi ke gedung-gedung dan fasilitas lain yang menjadi daerah pelayanan sesuai dengan kebutuhan. Yaitu air akan mengalir jika kran atau valve dibuka.

3.6. Penyelamatan Air Tanah Melalui Program Biopori

SMPN 1 Situbondo terletak di kawasan padat penduduk yang berpotensi terjadinya krisis air bersih di masa mendatang. Hal ini disebabkan karena terjadinya pengambilan air tanah secara besar-besaran di kawasan ini baik oleh rumah tangga, sekolah maupun kegiatan perkantoran. Sekolah sendiri termasuk yang mengambil air tanah untuk memenuhi kegiatan sehari-hari yang sangat besar. Sementara itu di sisi lain resapan air makin berkurang seiring dengan makin tertutupnya lahan oleh semen dan beton. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mencegah mengalirnya air hujan ke selokan yang kemudian terbuang percuma ke laut lepas adalah dengan pembuatan lubang biopori resapan atau LBR.

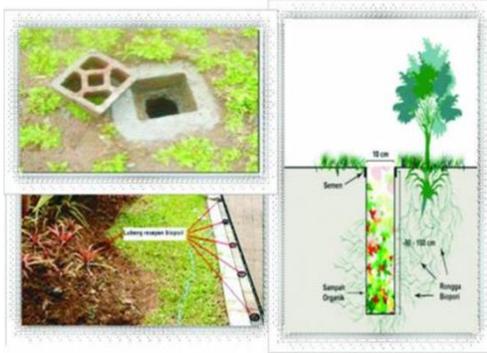
Arti definisi dan pengertian lubang biopori adalah lubang yang dengan diameter 10 sampai 30 cm dengan panjang 30 sampai 100 cm yang ditutupi sampah organik yang berfungsi untuk menjebak air yang mengalir di sekitarnya sehingga dapat menjadi sumber cadangan air bagi air bawah tanah, tumbuhan di sekitarnya serta dapat juga membantu pelapukan sampah organik menjadi kompos yang bisa dipakai untuk pupuk tumbuh-tumbuhan.

Fungsi dan manfaat Lubang Biopori Resapan (LBR) adalah sebagai berikut:

- Memaksimalkan air yang meresap ke dalam tanah sehingga menambah air tanah.

2. Membuat kompos alami dari sampah organik daripada dibakar.
3. Mengurangi genangan air yang menimbulkan penyakit.
4. Mengurangi air hujan yang dibuang percuma ke laut.
5. Mengurangi resiko banjir di musim hujan.
6. Maksimalisasi peran dan aktivitas flora dan fauna tanah.
7. Mencegah terjadinya erosi tanah dan bencana tanah longsor.

Tempat yang dapat dibuat/dipasangi lubang biopori resapan air di SMPN 1 Situbondo adalah: pada dasar saluran air hujan (drainase); di sekeliling pohon; dan pada tanah kosong antar tanaman/batas tanaman.



Gambar 3.2 Sistem resapan air dengan lubang biopori

3.7. Sistem Air Limbah

Saluran yang ada merupakan saluran tertutup. Kedalaman saluran ini saat percabangan dengan saluran drainase air hujan adalah dibagian bawah. Pada jarak-jarak tertentu dibuat *manhole* sebagai tempat pemeliharaan saluran tersebut. Terminal akhir dari buangan air limbah adalah instalasi IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah), dimana hasil akhir berupa lumpur/sampah akan dibuang sedangkan air yang telah diolah dapat dimasukkan ke dalam kolam dan dapat dimanfaatkan untuk menyiram tanaman. Kolam (*wetland*) yang berfungsi sebagai filter ini ditanami dengan tumbuhan air seperti Cattail (*Typha Angustifolia*) dan teratai/*water lily (Nymphaea)* yang mampu menyerap zat-zat terlarut di dalamnya baik zat organik maupun anorganik sehingga dapat

menurunkan kandungan BOD dan COD air limbah. Sistem pengolahan air limbah ini dikenal dengan sistem Sanitasi Tanaman (Sanita).

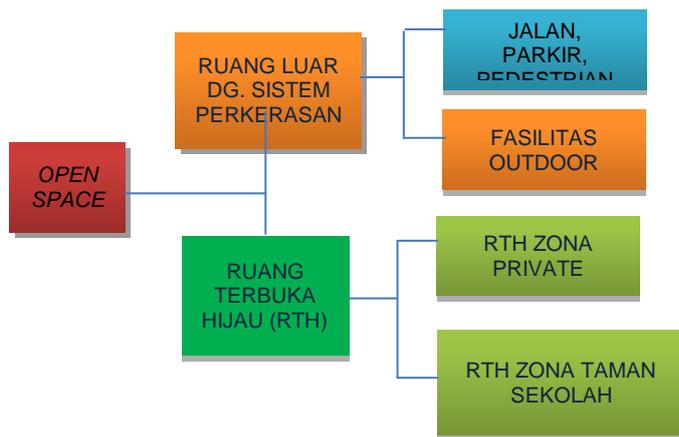


Gambar 3.3 Skema Sistem Pengolahan Air Limbah dengan Sanita

3.8. Ruang Terbuka dan Tata Hijau Sekolah

Tata lingkungan SMPN 1 Situbondo terbagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu: tata ruang luar dan tata hijau/ruang terbuka hijau (RTH). Ruang luar adalah ruang di luar bangunan yang memiliki batas devinitif dan digunakan untuk kegiatan manusia secara intensif atau tempat orang beraktivitas. RTH adalah ruang di luar bangunan yang tidak tentu batasnya, ditanami oleh tanaman-tanaman atau rerumputan dan tidak digunakan untuk kegiatan manusia secara intensif.

RTH berada pada zona private dan zona selain private. Pada zona private RTH dapat berupa taman halaman untuk gedung-gedung dan keanekaragaman pohon/tanaman dengan fungsi sebagai konservasi pohon langka, estetika dan kenyamanan sekaligus untuk mengurangi pemanasan global. Sedangkan RTH pada zona selain zona private dapat berupa taman sekolah yang berada pada halaman depan sekolah. Pengaturan RTH merupakan salah satu bagian penting dalam menciptakan atau membentuk karakter dari setiap fungsi kegiatan suatu koridor atau kawasan. Banyaknya fakta terjadinya perubahan fungsi tata guna lahan Ruang Terbuka Hijau dan komponen pembentuk RTH merupakan penyebab terjadinya suboptimalisasi dari fungsi-fungsi RTH. Dampak negatif yang dirasakan akibat perubahan-perubahan tersebut antara lain meningkatnya iklim mikro, pencemaran yang tinggi, berkurangnya ketersediaan air tanah dan lain sebagainya.



Gambar 3.4 Pembagian *open space* di lingkungan sekolah

Fungsi pohon/tanaman pada ruang terbuka hijau di lingkungan sekolah adalah sebagai berikut:

a. Pohon sebagai *Street Scape*

Di sepanjang jalan sekolah ditanam pohon peneduh, posisinya berada di jalur hijau tepi jalan yang memisahkan antara jalan kendaraan dan jalan setapak. Fungsi utama pohon peneduh untuk melindungi pejalan kaki dari sinar matahari sekaligus memberi bayangan pada permukaan jalan. Jenis pohon peneduh disesuaikan dengan fungsi ruang. Jenis pohon yang difungsikan sebagai peneduh pada ruang di tepi jalan harus memiliki lebar tajuk 6-8 m, mempunyai nilai estetika, dan mempunyai ketinggian > 3 m. Adapun jenis pohon yang sesuai antara lain: kenari, kosambi, mahoni, beringin, bungur, flamboyan, sawo kecil, filicium dan tanjung. Pohon ditanam dengan jarak standar 7 m, kecuali pada tempat-tempat tertentu sesuai kondisinya.

Pilihan pohon sebagai *street scape* pada kawasan boulevard adalah pohon kenari sebagai salah satu pohon langka yang perlu dikonservasi. Sedangkan pohon sebagai street scape pada jalur jalan sekunder dan tersier bisa bervariasi, namun jenis pohon harus sama dalam satu jalur jalan.



Gambar 3.5 Jajaran pohon palem di depan Gedung

b. Pohon sebagai Peneduh Tempat Parkir

Pohon peneduh ini berfungsi untuk memberi perlindungan yang lebih baik pada kendaraan yang diparkir, yaitu pada setiap 3 (tiga) tempat parkir diselingi sebuah pohon peneduh, dengan jenis pohon ketapang, kosambi, pohon perdamaian/keben.



Gambar 3.6 Tempat parkir dgn pohon sebagai peneduh

c. Pohon sebagai Taman

Fungsi utamanya adalah untuk memberi keindahan pada masing-masing fakultas/program studi. Jenis tanaman yang digunakan untuk taman ini adalah jenis tanaman perdu, bertajuk tidak lebar dan berbunga, antara lain: soka, dadap merah, palem putri, cemara, serut.



Gambar 3.7 pohon sebagai Taman

3.9. Pengelolaan Sampah

Sampah merupakan salah satu permasalahan yang sangat kompleks dan sangat luas saat ini. Tidak hanya terjadi di daerah pemukiman saja melainkan dapat terjadi di kawasan yang mempunyai penghuni sangat padat, seperti kawasan SMPN 1 SITUBONDO, Sekolah yang mempunyai jumlah pelajar sebanyak ± 1000 orang ditambah dengan jumlah guru dan pegawai sebanyak 100 orang dapat menghasilkan sampah sekitar $1,10 \text{ m}^3/\text{hari}$ (jika diasumsi laju timbulan sampah 1 l/orang/hari). Dalam 1 bulan Sekolah akan menyumbang sampah sebesar $\pm 33 \text{ m}^3$ dan dalam 1 tahun sebesar $\pm 396 \text{ m}^3$. Hal ini dapat memberikan dampak yang tidak baik pada kesehatan lingkungan dan estetika kawasan sekolah. Akibat lainnya adalah timbul pencemaran udara, tanah dan bahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan sekitar, karena sampah dapat berfungsi sebagai sumber penyebaran vektor penyakit seperti tikus, lalat, dan nyamuk.

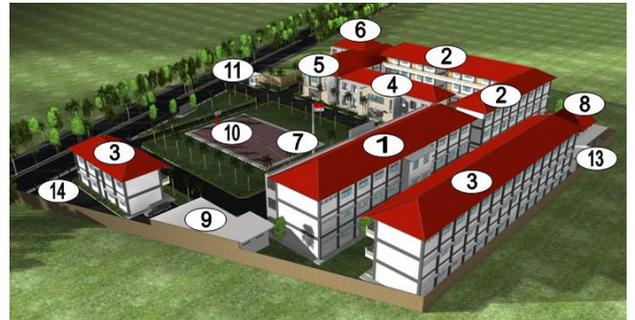
Pengolahan sampah di SMPN 1 Situbondo tidak memakai sistem pembuangan sementara atau TPS yang biasanya dikelola secara terorganisasi dengan petugas kebersihan. Namun di sekolah ini pengolahan sampah diatur dengan cara pengangkutan sampah setiap hari langsung ke TPS sementara milik pemda oleh petugas kebersihan sekolah sehingga sampah tidak bertumpuk di lingkungan sekolah.



Gambar 3.8 Wadah sampah alternatif didalam dan diluar gedung

3.10. Layout Plan

Layout plan ditentukan berdasarkan konsep-konsep sebagaimana yang diuraikan pada bab sebelumnya. Adapun konsep-konsep tersebut bila dirangkum adalah sebagai berikut :



Gambar 3.9 Lay Out Plan 3D SMPN 1 Situbondo

Gambar Layout Plan dan segala penjelasan-penjelasananya tersebut dapat dilihat pada halaman berikut :

Keterangan perletakan layout Plan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Gedung Kantor

Gedung ini memiliki 3 lantai dengan luas total $1.870,05 \text{ m}^2$. Gedung ini berada di sebelah utara lapangan upacara dan dapat diakses dengan kendaraan roda 4 dan roda 2.

2. Gedung Ruang Kelas

Pada gambar layout plan, untuk Gedung ruang kelas ada 2 Gedung yaitu keterangan gambar 2a dan 2b masing-masing sama-sama berlantai 3. Untuk gedung no.2a memiliki 4 ruang perlantai dan gedung no.2b memiliki 3

ruang perlantai . Gedung ini berada dibelakang gedung perpustakaan & kantor untuk meningkatkan fungsi ruang yang privasi untuk ketenangan dalam proses belajar mengajar. Gedung ini didesain sesuai standart luas ruang kelas yaitu dengan ukuran per/ruang 7.20 m x 9 m. Dengan lebar selasar 2 meter.

3. Ruang Kelas & Laboratorium

Pada gambar layout plan, pada keterangan gambar no.3 ada dua gedung yaitu keterangan gambar 3a dan 3b masing-masing berlantai 2 dan 3. Untuk gedung no.3a merupakan gedung dengan fungsi bangunan sebagai Laboratorium. Sedangkan untuk gedung no.3b merupakan gedung dengan fungsi bangunan sebagai ruang kelas dan Laboratorium.

4. Perpustakaan

Gedung ini memiliki 2 lantai dengan luas total 570,40 m². Gedung ini berada di sebelah selatan lapangan upacara dan dapat diakses dengan kendaraan roda 4 dan roda 2. Gedung perpustakaan ini dilengkapi dengan area tempat membaca yaitu dengan 4 gazebo ditengah-tengah taman sehingga pelajar dapat belajar dengan suasana yang nyaman. Dilantai 1 juga direncanakan ruang caffe dan ruang fotocopy.

5. Kantin dan Aula

Gedung AULA ini terdiri dari 2 lantai dan diperuntukkan untuk Kantin dilantai 1 dan Gedung Aula dilantai 2. Luas total gedung ini adalah 870,00. m² Gedung Aula ini berfungsi sebagai pusat kegiatan dari dalam sekolah maupun kegiatan dari luar sekolah. Kegiatan-kegiatan didalamnya antara lain seminar, diskusi /rapat, pengarahan-pengarahan kepada seluruh pelajar (yang tidak cukup bila diruang kelas dan ruang bersama), untuk tes calon pelajar, dan kegiatan lain baik dari dalam sekolah maupun luar sekolah yang ada hubungannya dengan pendidikan dan pelatihan dan lain-lain. Gedung ini harus mudah diakses publik, dan juga membutuhkan tempat parkir roda empat dan roda dua yang cukup banyak untuk menampung peserta yang mengikuti kegiatan didalamnya. Sehingga tepat bangunan ini bila diletakkan dibagian depan, yang langsung bisa diakses dari tempat parkir umum. Namun perletakkan bangunan

ini haruslah diperhatikan supaya tidak lebih menonjol atau lebih dominan dibandingkan kantor pusat (yang dijadikan ikon SMPN 1 Situbondo). Letak bangunan ini harus mempunyai jarak yang cukup sehingga tidak bersambung dengan kantor pusat, karena dikhawatirkan akan mengurangi kewibawaan gedung kantor pusat dan wing dikanan kirinya yang sudah simetris (kesan formal, dan agung).

6. Ruang Koperasi dan Ekstra

Gedung ini memiliki 2 lantai yang terdiri dari Unit Koperasi untuk lantai 1 dan Ruang ekstra untuk kebutuhan lain untuk menunjang kegiatan koperasi. Luas total gedung ini adalah 338 m².

7. Lapangan Upacara

Lapangan upacara berfungsi untuk melakukan kegiatan-kegiatan sekolah seperti upacara. Lapangan upacara ini memiliki luas 1195,83 m².

8. Masjid

Masjid merupakan fasilitas penunjang yang diperuntukkan bagi penghuni yang ada di SMPN 1 Situbondo (Pelajar, Guru, dan karyawan). Sehingga lokasi yang tepat untuk masjid ini berada dibelakang sehingga akan menjadikan suasana yang tenang dan nyaman. Luas total bangunan ini adalah 196,00 m².

9. Parkir Mobil dan Gudang

Bangunan ini berfungsi sebagai garasi mobil milik sekolah yang juga terdapat gudang untuk menyimpan barang-barang sekolah sehingga menjadikan lingkungan sekolah yang rapi dan nyaman. Bangunan ini memiliki luas 128,31 m².

10. Lapangan Basket

Arena Olah Raga ini berfungsi untuk meningkatkan prestasi olahraga dibidang olahraga basket. Diluar fungsi tersebut diatas, fasilitas ini diperuntukkan bagi penghuni sekolah, untuk menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Akan tetapi waktu-waktu tertentu dan terbatas masyarakat umum juga bisa memanfaatkan fasilitas ini. Arena ini diletakkan sedemikian rupa sehingga disamping mudah diakses penghuni sekolah juga mudah diakses oleh masyarakat luar. Lapangan ini memiliki ukuran panjang 32 m dan lebar 20 m dengan jumlah luas 640 m².

11. Pos Jaga

Bangunan ini berfungsi untuk tempat satpam sebagai sistem keamanan lingkungan sekolah. Dengan adanya pos satpam akan mempermudah sosialisasi antara pihak sekolah dengan masyarakat diluar dalam mendapatkan informasi kegiatan-kegiatan disekolah maupun yang lainnya sebelum pihak masyarakat memasuki lingkungan sekolah. Pos jaga ini memiliki ukuran panjang 2 m dan lebar 2 m dengan luas 4 m².

12. Gasebo

Seperti penjelasan pada gedung perpustakaan. Bangunan gasebo ini merupakan bagian dari fungsi perpustakaan yaitu sebagai tempat membaca, sehingga pelajar dapat belajar dengan suasana yang nyaman. Gasebo ini memiliki ukuran 2 m x 2m dengan luas 4 m².

13. Tempat Whudu

Merupakan bagian dari masjid sebagai tempat whudu untuk kegiatan sholat dimasjid sekolah.

14. Tempat Parkir

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, tempat parkir ditempatkan pada 3 titik area parkir yaitu :

- a. Area Parkir 1 : Area parkir mobil & sepeda motor untuk umum yang disediakan untuk parkir zona publik yaitu Aula, Kantin, koperasi, dll. Area Parkir ini seluas 289.40 dengan kapasitas parkir mobil \pm 22 Unit, atau Untuk sepeda motor \pm 144 Unit.
- b. Area Parkir 2 : Area Parkir untuk sepeda pelajar. Area parkir ini seluas 917,98 m² dengan kapasitas parkir sepeda \pm 458 Unit.
- c. Area Parkir 3 : Area Parkir Untuk sepeda motor Guru & Karyawan. Area parkir ini seluas 138.55 m² dengan kapasitas parkir sepeda \pm 69 Unit.
- d. Garasi Mobil Sekolah : Kapasitas garasi adalah \pm 6 Unit Mobil.

4. KESIMPULAN

Pembangunan dan pengembangan sarana dan prasarana harus didasarkan pada kebutuhan yang efektif dan efisien serta berkelanjutan sesuai dengan skala prioritas dan *master plan* SMP Negeri 1 Situbondo yang dibuat. Untuk itu prioritas dan

tahapannya dapat direkomendasikan sebagai berikut ;

- Pengembangan sarana dan prasarana harus selalu mengedepankan aspek kebutuhan mendasar dan urgensinya bagi sivitas sekolah dengan berpedoman pada *master plan* yang sudah dibuat, sehingga dalam perencanaan desain teknisnya atau 'Detail Engineering Disain' (DED) tidak terjadi tumpang-tindih;
- Pengembangan lahan parkir disarankan untuk memperhatikan rencana penempatan gedung yang akan dibangun agar tidak terjadi bongkar pasang pekerjaan;
- Penempatan tata massa bangunan didasarkan pada zona wilayah masing-masing serta sifat kegiatannya yang sudah ditentukan yaitu zona layanan pusat, belajar-mengajar, fasilitas umum, olah raga atau ruang terbuka. Sedangkan desain tata ruangnya mengikuti fungsi, sifat dan karakter aktifitas serta kapasitasnya, dengan pola yang fleksibel sesuai dengan struktur organisasi ruang serta sifat layanan seperti publik (umum), semi publik, semi private, dan private.
- Didapatkan persentase luas masing-masing zona dari total lahan yaitu Zona Publik (9,11 %); Zona Semi Publik (14,17 %); dan Zona Private (15,72 %).
- Sedangkan dasarkan fungsi lahan didapatkan persentase luas untuk Zona Ruang Terbuka Hijau / RTH (30,76 %); serta Zona Sirkulasi dan Lahan Parkir (30,24 %).

5. REFERENSI

- Anonim, 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no. 15 tahun 2010 tentang penyelenggaraan Penataan Ruang*. Jakarta
- Anonim. Arti Penting Sebuah Master Plan. <http://annahape.com/2010/06/23/master-plan-dan-site-plan/>. Diakses tanggal 27 Agustus 2014.
- Bafadal, Ibrahim. 2003. *Seri Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan Berbasis S*

- ekolah, Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasi. Cetakan I. Jakarta: PT Bumi Aksara.*
- Frick H, 1984. *Ilmu dan Alat Ukur Tanah.* Kanisius. Yogyakarta.
- Gunawan, Ary H. 1996. *Administrasi Sekolah-Administrasi Pendidikan Mikro* . Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Imam Soedradjat, 2006. *Pedoman Detail Tata Ruang Kota.* Direktorat Jendral Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.