

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Revitalisasi

Revitalisasi adalah upaya untuk menghidupkan kembali suatu kawasan atau bagian kota yang dulunya pernah vital/hidup, akan tetapi kemudian mengalami kemunduran atau degradasi. Secara umum, revitalisasi bertujuan untuk mengembalikan kembali kehidupan (vital) di suatu kawasan atau bagian kota. Revitalisasi dapat berbentuk tahapan proses, cara, strategi menghidupkan atau menghidupkan kembali dari perencanaan awal yang belum tercapai. Beragam kata revitalisasi sering dipergunakan untuk melakukan satu tujuan misalkan revitalisasi pendidikan, revitalisasi sebuah kawasan, revitalisasi kearifan lokal dan beragam revitalisasi lainnya seiring dengan perkembangan zaman.

Revitalisasi memiliki berbagai aspek dalam pelaksanaannya. Beberapa aspek penting dalam revitalisasi antara lain:

1. Intervensi Fisik

Intervensi fisik dilakukan secara bertahap, meliputi perbaikan dan peningkatan kualitas dan kondisi fisik bangunan, tata hijau, sistem penghubung, sistem tanda atau reklame dan ruang terbuka kawasan. Isu lingkungan juga menjadi penting, sehingga intervensi fisik juga semestinya memperhatikan konteks lingkungan.

2. Revitalisasi Ekonomi

Perbaikan fisik sebuah kawasan yang berjangka pendek diharapkan bisa mengakomodasi kegiatan ekonomi formal dan informal. Sehingga, hal ini mampu memberikan nilai tambah bagi kawasan tersebut.

3. Revitalisasi Sosial

Revitalisasi dalam sebuah kawasan akan terukur jika mampu menciptakan lingkungan yang menarik, bukan sekedar membuat tempat yang bagus. Kegiatan

ini harus berdampak positif dan dapat meningkatkan dinamika dan kehidupan sosial masyarakat.

2.2 Tinjauan Wisata

2.2.1 Pengertian dan Tujuan Wisata

Menurut UU RI No. 10 Tahun 2009, Wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara. Secara sederhana, wisata dapat diartikan sebagai aktivitas bepergian ke tempat-tempat baru untuk menikmati keindahan alam, budaya, atau sejarah.

Menurut Kodhyat (1998) pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ke tempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan atau kelompok, sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu. Sedangkan Gamal (2002), pariwisata didefinisikan sebagai bentuk suatu proses bepergian sementara dari seorang, lebih menuju ke tempat lain diluar tempat tinggalnya. Dorongan kepergiannya adalah karena berbagai kepentingan baik karena kepentingan ekonomi, sosial, budaya, politik, agama, kesehatan maupun kepentingan lain.

Berdasarkan UU RI No. 10 Tahun 2009 pasal 4, Kepariwisataan bertujuan untuk:

- a. meningkatkan pertumbuhan ekonomi;
- b. meningkatkan kesejahteraan rakyat;
- c. menghapus kemiskinan;
- d. mengatasi pengangguran;
- e. melestarikan alam, lingkungan, dan sumber daya;
- f. memajukan kebudayaan;
- g. mengangkat citra bangsa;
- h. memupuk rasa cinta tanah air;
- i. memperkuat jati diri dan kesatuan bangsa; dan

j. mempererat persahabatan antarbangsa.

2.2.2 Sumber dan Daya Tarik Wisata

Sumber daya wisata adalah segala sesuatu yang dimiliki oleh suatu daerah dan dapat dikembangkan menjadi daya tarik wisata. Sumber daya wisata dapat berupa :

1. Sumber daya alam, seperti pantai, gunung, hutan, danau, sungai, dan lain-lain.
2. Sumber daya budaya, seperti bangunan bersejarah, museum, upacara adat, kesenian tradisional, dan lain-lain.
3. Sumber daya manusia, seperti keramahan masyarakat, keterampilan kerajinan tangan, dan lain-lain.

Daya tarik wisata adalah segala sesuatu yang memiliki keunikan, keindahan, dan nilai yang beranekaragam, baik berupa kekayaan alam, budaya, maupun hasil buatan manusia yang menjadi sasaran atau tujuan wisatawan untuk berkunjung. Menurut Metin Kozak (1998), faktor yang menentukan daya tarik destinasi wisata berupa :

1. Atraksi destinasi wisata: Karakteristik destinasi berupa sumber daya alam, iklim, budaya, makanan, etnik, aksesibilitas
2. Fasilitas dan servis: menjamin kemudahan dan ragam fasilitas yang disediakan untuk turis: akomodasi, transportasi (airports, stasiun bus/kereta api, fasilitas olah raga, hiburan / entertainment, shopping centre, fasilitas makan dan minum.
3. Kondisi Infrastruktur: ketersediaan air bersih, jaringan komunikasi, fasilitas kesehatan, sumber daya energi, drainase dan pengolahan limbah, jalur jalan utama, dan sistem keamanan.

Pengembangan Daya Tarik Wisata sebagai upaya peningkatan kualitas fasilitas daya tarik wisata, mencakup:

1. Pembangunan pusat informasi wisata/TIC (Tourism Information Center) dan perlengkapannya;

2. Pembuatan ruang ganti dan/atau toilet;
3. Pembuatan pergola;
4. Pembuatan gazebo;
5. Pemasangan lampu taman;
6. Pembuatan pagar pembatas;
7. Pembangunan panggung kesenian/pertunjukan;
8. Pembangunan kios cenderamata;
9. Pembangunan plaza / pusat jajanan kuliner;
10. Pembangunan tempat ibadah;
11. Pembangunan menara pandang (viewing deck);
12. Pembangunan gapura identitas;
13. Pembuatan jalur pejalan kaki (pedestrian)/jalan setapak/jalan dalam kawasan, boardwalk, dan tempat parkir; dan
14. Pembuatan rambu-rambu petunjuk arah.

2.2.3 Wisata Edukasi

Wisata edukasi adalah jenis kegiatan perjalanan yang dirancang khusus untuk memberikan pengalaman belajar kepada pesertanya. Konsep ini sering diintegrasikan dalam kegiatan sekolah, tetapi juga dapat diakses oleh masyarakat umum. Perjalanan wisata ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan baru di luar lingkungan keseharian peserta. Kegiatan ini tidak hanya sekadar bersenang-senang, tetapi juga berfokus pada pembelajaran yang mendalam dan signifikan. Tujuan utama dari wisata edukasi adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang unik dan mendalam. Melalui kegiatan ini, peserta dapat memperoleh pengetahuan baru, mengasah keterampilan, meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan.

Beberapa jenis wisata edukasi meliputi:

1. Wisata Edukasi Ilmu Pengetahuan: Fokus pada informasi ilmiah.

2. Wisata Edukasi Budaya: Menyediakan informasi tentang seni dan adat istiadat.
3. Wisata Edukasi Agrobisnis: Berbasis pada kegiatan pertanian dan peternakan.
4. Wisata Edukasi Olahraga: Menggabungkan pendidikan dengan kegiatan fisik.

2.2.4 Prinsip 7A Pariwisata

Prinsip 7A dalam pariwisata adalah kerangka kerja yang digunakan untuk menilai dan mengembangkan destinasi wisata. Prinsip ini mencakup tujuh komponen penting yang harus diperhatikan dalam pengelolaan pariwisata untuk memastikan pengalaman wisata yang optimal bagi pengunjung. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing komponen:

1. *Attraction* (Daya Tarik): Ini merujuk pada semua elemen yang menarik wisatawan untuk mengunjungi suatu tempat, seperti keindahan alam, budaya, sejarah, dan atraksi khusus yang ditawarkan.
2. *Accessibility* (Aksesibilitas): Mengacu pada kemudahan akses menuju destinasi wisata, termasuk infrastruktur transportasi yang memadai, sehingga wisatawan dapat dengan mudah mencapai lokasi tersebut.
3. *Amenity* (Akomodasi): Fasilitas yang disediakan untuk kenyamanan wisatawan, seperti hotel, restoran, tempat parkir, dan fasilitas umum lainnya yang mendukung pengalaman wisata.
4. *Ancillary Services* (Layanan Tambahan): Layanan pendukung yang meningkatkan pengalaman wisatawan, termasuk pemandu wisata, informasi pariwisata, dan layanan transportasi lokal.
5. *Activities* (Aktivitas): Berbagai kegiatan yang dapat dilakukan wisatawan di destinasi, seperti olahraga, pertunjukan budaya, atau kegiatan rekreasi lainnya.
6. *Availability* (Ketersediaan): Ketersediaan sumber daya dan fasilitas yang diperlukan untuk mendukung pariwisata, termasuk jumlah penginapan, restoran, dan atraksi yang dapat diakses oleh wisatawan.

7. *Affordability* (Keterjangkauan): Menilai sejauh mana biaya yang dikeluarkan oleh wisatawan untuk mengunjungi destinasi tersebut, termasuk harga tiket masuk, akomodasi, dan biaya lainnya.

2.3 Tinjauan Program Bebas Sampah (*Zero Waste*)

Gaya hidup *zero waste* atau bisa disebut dengan gaya hidup bebas sampah. Gaya hidup ini bertujuan untuk meminimalkan jumlah sampah yang dihasilkan setiap harinya. Hal ini diharapkan dapat menjaga sumber daya dan melestarikan alam. Dalam gaya hidup ini menekankan untuk menghindari penggunaan produk sekali pakai. Selain bermanfaat untuk mengurangi sampah, gaya hidup *zero waste* memberikan beberapa manfaat seperti mengurangi pemanasan global, menghemat pengeluaran, menjaga kesehatan, dan meningkatkan kreatifitas. Gaya hidup *zero waste* memiliki prinsip 5R yaitu :

1. *Refuse*

Diartikan sebagai menolak adanya penggunaan barang- barang yang tidak diperlukan yang akan menjadi sampah. Dapat diterapkan seperti menolak penggunaan kantong plastik saat sedang berbelanja di supermarket.

2. *Reduce*

Mengurangi penggunaan produk yang tidak diperlukan, sehingga mengurangi timbulnya sampah dari produk yang digunakan tersebut.

3. *Reuse*

Menggunakan kembali barang yang sudah dipakai. Contoh penerapannya seperti menggunakan botol minum atau tumblr agar dapat digunakan berkali – kali.

4. *Recycle*

Artinya mendaur ulang sampah yang ada untuk dijadikan barang bernilai guna. Contohnya seperti mengubah sampah galon air menjadi pot bunga

5. *Rot*

Diartikan sebagai membusukkan, dapat dilakukan pada sampah organik. Membusukkan sampah organik menjadi pupuk kompos.

Berikut adalah langkah – langkah sederhana yang dapat dilakukan untuk memulai gaya hidup *zero waste* :

1. Memanfaatkan barang yang tidak dipakai (diharapkan dapat mengurangi sampah yang ada)
2. Menggunakan barang yang ramah lingkungan (hal ini dilakukan agar sampah dari barang yang ramah lingkungan mudah terurai)
3. Menjauhi gaya hidup konsumtif (meminimalkan konsumsi produk – produk agar tidak berlebihan)
4. Berpikir sebelum membeli (terkadang saat membeli suatu barang kita tidak berpikir panjang, apakah ini kebutuhan atau keinginan dan kemana perginya barang ini setelah dikonsumsi)
5. Memisahkan sampah organik dengan sampah anorganik (sampah organik, seperti sisa makanan, dapat digunakan untuk membuat kompos. Sedangkan, sampah anorganik, seperti plastik, kertas, dan logam dapat didaur ulang)

2.4 Tinjauan Pengelolaan Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumber daya. Sampah yang dikelola berdasarkan Undang-Undang ini terdiri atas:

- a. sampah rumah tangga;
- b. sampah sejenis sampah rumah tangga; dan
- c. sampah spesifik.

Sampah yang dihasilkan kemudian dibawa ke TPS (Tempat Penampungan Sementara) setempat untuk dilakukan pengolahan lokal terlebih dahulu. Kemudian, pemrosesan akhir sampah dilakukan oleh Dinas Lingkungan ke TPA (Tempat Pemrosesan Akhir). Pengolahan sampah di Indonesia sendiri telah dibagi menjadi dua, pertama adalah pengelolaan sampah rumah tangga dan kedua yaitu pengelolaan sampah spesifik. Pengelolaan sampah spesifik adalah tanggung jawab pemerintah, sedangkan sampah rumah tangga terdiri atas

pengurangan sampah yang meliputi pembatasan timbulan sampah, pendauran ulang sampah, dan pemanfaatan kembali sampah. Tentunya, pemerintah pusat, pemerintah daerah, pelaku usaha, dan masyarakat memiliki peran masing-masing.

2.5 Tinjauan TPA

2.5.1 Pengertian dan Tujuan TPA

TPA sampah, atau Tempat Pemrosesan Akhir, adalah fasilitas yang dirancang untuk mengelola dan memproses sampah dengan cara yang aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Dalam konteks ini, TPA tidak hanya berfungsi sebagai tempat pembuangan, tetapi juga sebagai lokasi untuk melakukan berbagai aktivitas pengelolaan sampah, termasuk pemilahan, daur ulang, dan pengomposan. TPA merupakan tempat di mana sampah dari berbagai sumber, seperti rumah tangga, perkantoran, dan pasar, dikumpulkan dan diproses. Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, TPA harus berfungsi sebagai tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke media lingkungan secara aman, bukan sekadar tempat pembuangan akhir.

Adapun tujuan dari TPA adalah sebagai berikut :

1. **Pengelolaan Sampah yang Efisien:** TPA bertujuan untuk mengelola sampah secara sistematis, termasuk pemilahan antara sampah organik dan anorganik, sehingga dapat dilakukan daur ulang dan pengomposan.
2. **Mengurangi Dampak Lingkungan:** Dengan pengelolaan yang baik, TPA diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan, baik itu pencemaran tanah, air, maupun udara, yang seringkali diakibatkan oleh penanganan sampah yang tidak tepat.
3. **Meningkatkan Kesehatan Masyarakat:** TPA yang dikelola dengan baik dapat mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh sampah, seperti gangguan pernapasan dan penyakit bawaan vektor.

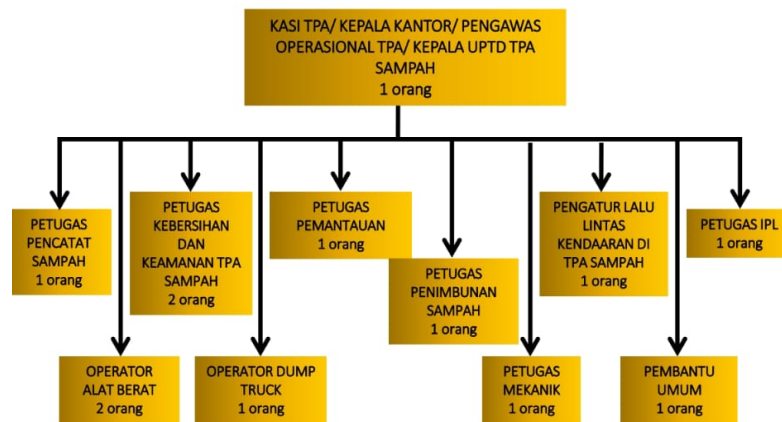
4. Menjadi Sumber Daya: Melalui proses daur ulang dan pengomposan, TPA dapat menghasilkan produk yang bermanfaat, seperti kompos untuk pertanian dan bahan baku untuk industri, sehingga mendukung ekonomi sirkular.
5. Edukasi Masyarakat: TPA juga berfungsi sebagai tempat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan berkelanjutan, serta mendorong partisipasi aktif dalam program pengurangan sampah.

2.5.2 SOP (Standar Operasional Prosedur) TPA

Dasar hukum pengelolaan sampah, UU No. 18 / 2008 mengisyaratkan ketentuan penutupan TPA *open dumping* menjadi *sanitary landfill* dalam waktu 5 (lima) tahun. Sanitary landfill adalah sistem pengelolaan atau pemusnahan sampah dengan cara membuang dan menumpuk sampah di lokasi yang cekung, memadatkannya, dan kemudian menimbunnya dengan tanah. Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) yang dioperasikan dengan sistem sanitary landfill akan meminimalisir dampak pencemaran, baik air, tanah, maupun udara, sehingga lebih ramah lingkungan.

Adapun jenis sampah yang boleh masuk di TPA adalah sampah yang berasal dari rumah tangga, sampah yang berasal dari pasar sampah yang berasal dari daerah komersial (pertokoan, hotel, restaurant, daerah wisata dll.), sampah yang berasal dari sapuan jalan, sampah domestik dari daerah industri. Sedangkan jenis sampah B3 (bahan berbahaya dan beracun) dan sampah medik tidak diperkenankan masuk.

Petugas TPA yang disarankan menurut SOP TPA adalah sebagai berikut :



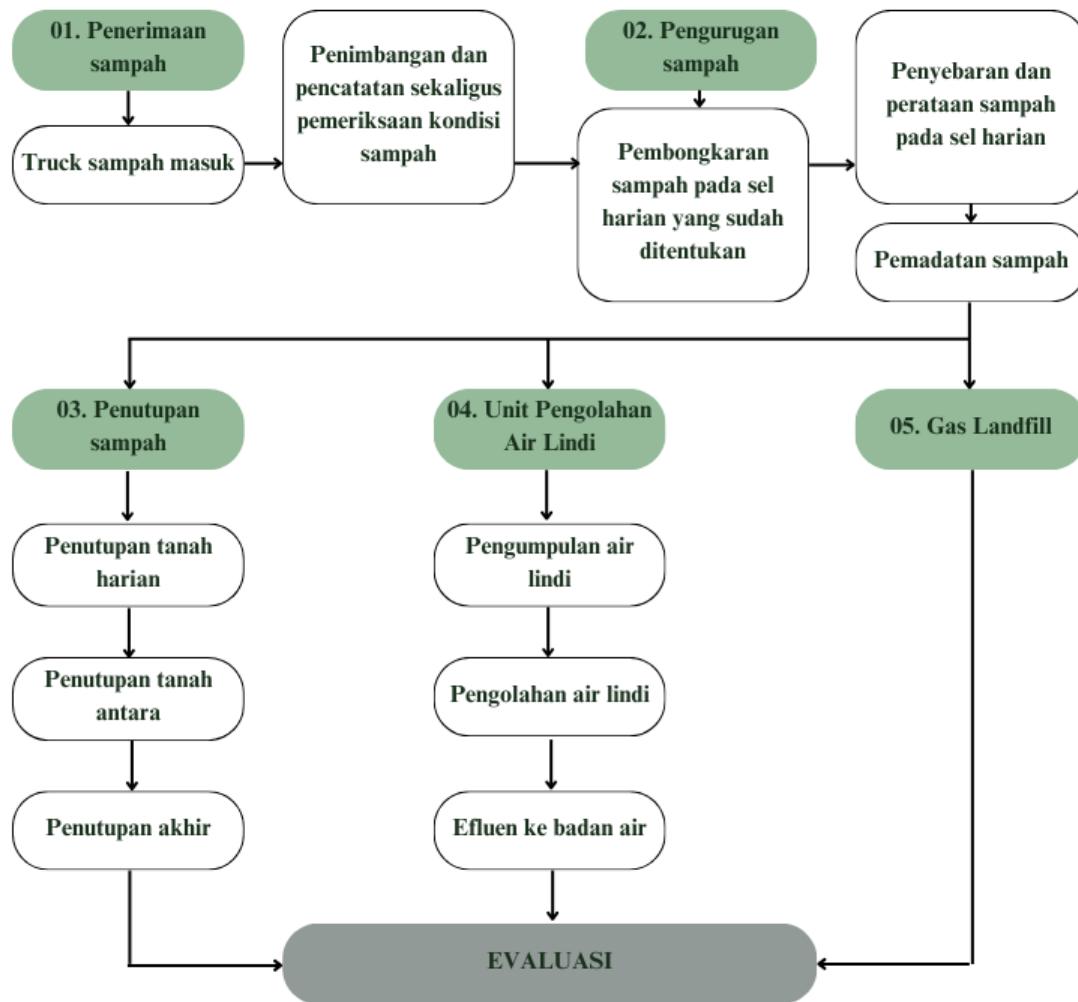
Gambar 2.1 Petugas TPA

Sumber : google.com

Adapun Prasarana dan Sarana Utama TPA adalah :

1. Fasilitas Perlindungan Lingkungan; berupa unit penimbunan sampah, unit pengolahan lindi.
2. Fasilitas Penunjang; berupa jembatan timbang, air bersih/sanitasi, hangar/bengkel, fasilitas pemadam kebakaran, fasilitas daur ulang & pengomposan, dan listrik.
3. Fasilitas Pengoperasian; berupa alat bulldozer, *wheel/ truck loader*, excavator/backhoe, dan dump truck tanah.
4. Fasilitas Umum; berupa jalan akses, jalan operasi, bangunan penunjang, drainase, pagar, papan nama.
5. Fasilitas Perlindungan Lingkungan; berupa zona penyangga, sumur uji, dan tanggul/ talud
6. Fasilitas Penunjang lainnya; berupa area parkir, laboratorium, tempat cuci kendaraan, dan tempat BBM.

2.5.3 Proses Penanganan Sampah di TPA



Gambar 2.2 Diagram Proses Penanganan Sampah di TPA

Sumber : Diagram Pribadi

2.6 Tinjauan Desain Berkelanjutan

Desain berkelanjutan atau sustainable design, adalah pendekatan dalam merancang produk, bangunan, atau layanan yang berfokus pada pengurangan dampak negatif terhadap lingkungan, kesehatan, dan kesejahteraan manusia. Tujuan utamanya adalah untuk menciptakan solusi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga mempertimbangkan kesejahteraan generasi mendatang.

Adapun prinsip dasar desain berkelanjutan adalah sebagai berikut :

1. Pengurangan Limbah: Desain berkelanjutan bertujuan untuk mengurangi limbah melalui proses yang efisien dan penggunaan kembali material. Ini mencakup prinsip "reduce, reuse, recycle" yang menjadi dasar dalam banyak praktik desain.
2. Efisiensi Energi: Desain yang berkelanjutan mengutamakan penggunaan energi yang efisien, baik dalam proses produksi maupun dalam penggunaan sehari-hari. Ini termasuk pemanfaatan sumber energi terbarukan dan pengurangan konsumsi energi.
3. Material Ramah Lingkungan: Menggunakan material yang tidak berbahaya bagi lingkungan dan manusia, seperti bahan daur ulang atau yang diproduksi secara berkelanjutan, merupakan bagian penting dari desain berkelanjutan.
4. Kesehatan dan Kesejahteraan: Desain berkelanjutan juga mempertimbangkan dampak sosial, memastikan bahwa produk atau bangunan yang dirancang dapat meningkatkan kualitas hidup penghuninya dan tidak membahayakan kesehatan mereka.
5. Dampak Jangka Panjang: Pendekatan ini menekankan pentingnya mempertimbangkan dampak jangka panjang dari desain, baik terhadap lingkungan maupun masyarakat. Ini berarti merancang produk yang tahan lama dan mudah diperbaiki, sehingga mengurangi kebutuhan untuk penggantian yang sering.

UIA (Union internationale des Architect) pada deklarasi Copenhagen menyampaikan bahwa bangunan dan industri konstruksi memiliki dampak terhadap perubahan iklim. Untuk mengurangi dampak tersebut, UIA berkomitmen untuk melakukan program “Sustainable by Design Strategy/ SbD” dengan ringkasan butir bahwa SbD semestinya mencari material bangunan yang sehat untuk menciptakan bangunan yang sehat, tata guna lahan yang terhormat secara ekologis, serta memberikan kesan estetis yang menginspirasi. SbD tersebut harus mengurangi “carbon imprints”, dengan mengurangi penggunaan material berbahaya serta mengusahakan kesejahteraan masyarakat secara maksimal melalui penyediaan kesempatan bersama untuk kegiatan bersama dan pemberdayaan masyarakat.

2.7 Studi Preseden

2.7.1 TPA Supit Urang Kota Malang



Gambar 2.3 TPA Supit Urang Kota Malang

Sumber : google.com

TPA Supit Urang adalah tempat pemrosesan akhir (TPA) yang terletak di Kota Malang, Jawa Timur. TPA ini merupakan TPA paling modern yang baru diresmikan pemerintah pada akhir tahun 2023. Pembangunan TPA ini memerlukan anggaran sekitar Rp237 miliar dan memiliki luas landfill 5,2 hektare. TPA ini mampu memproduksi sekitar 30 ton pupuk kompos per bulan, yang diharapkan dapat menyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) di tahun 2024. Pupuk kompos ini juga dibagikan gratis kepada warga sekitar dan pelaku usaha.

Pengembangan sistem pengelolaan sampah di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Supit Urang, Kota Malang, menggunakan teknologi Emission Reduction in Cities – Solid Waste Management (ERIC-SWM). Proyek ini didanai oleh pemerintah Jerman dengan anggaran sekitar Rp230 miliar dan bertujuan untuk mengubah metode pengelolaan sampah dari open dumping menjadi sanitary landfill yang lebih ramah lingkungan.

Sebelum penerapan sistem ERIC-SWM, TPA Supit Urang menggunakan metode penimbunan terbuka yang berpotensi mencemari lingkungan. Dengan pengembangan ini, diharapkan dapat meminimalisasi dampak pencemaran terhadap air, tanah, dan udara²³. Proyek ini dimulai pada Juli 2018 dan selesai pada November 2020, dengan kapasitas pengolahan sampah mencapai 953.340 m³, melayani sekitar 700.000 penduduk Kota Malang yang menghasilkan lebih dari 400 ton sampah per hari.



Gambar 2.4 Sanitary Landfill TPA Supit Urang

Sumber : google.com

Pengolahan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Supit Urang mengikuti beberapa langkah yang terstruktur untuk memastikan pengelolaan yang efektif dan ramah lingkungan. Berikut adalah urutan proses pengolahan sampah di TPA Supit Urang:

1. **Penerimaan Sampah :** Sampah yang masuk melewati jembatan timbang untuk dilakukan pendataan terkait berat muatan sampah per truk sampah yang masuk.
2. **Pemilahan Sampah :**

- a. Sampah yang Masuk: Sampah yang diterima di TPA dipisahkan menjadi dua kategori utama: organik dan anorganik. Proses ini dilakukan untuk memudahkan pengolahan lebih lanjut.
- b. Zona Pemilahan: TPA Supit Urang memiliki zona pemilahan dengan kapasitas 35 ton per hari, di mana sampah dipisahkan berdasarkan jenisnya.

3. Pengolahan Sampah Organik :

- a. Pengomposan: Sampah organik yang telah dipilah kemudian diolah menjadi pupuk kompos. Proses ini biasanya dilakukan di unit pengomposan dengan kapasitas sekitar 15 ton per hari.
- b. Fermentasi Anaerobik: Beberapa sampah organik juga dapat diproses menggunakan sistem anaerobik untuk menghasilkan biogas, yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi.

4. Penanganan Sampah Anorganik :

- a. Pengumpulan: Sampah anorganik yang tidak dapat didaur ulang dikumpulkan dan ditumpuk untuk dibuang ke zona penimbunan.
- b. Bank Sampah: Beberapa jenis sampah anorganik yang dapat didaur ulang akan dikumpulkan di bank sampah untuk dijual kembali.

5. Pengolahan Lindi :

- a. Instalasi Pengolahan Lindi (IPL): Air lindi yang dihasilkan dari proses penguraian sampah ditampung dan diproses melalui sistem pemurnian bertahap, termasuk kolam anaerobik dan aerobik, untuk mengurangi pencemaran sebelum dibuang ke lingkungan.

6. Sanitary Landfill :

- a. Penimbunan Berbasis Saniter: Setelah semua proses pemilahan dan pengolahan, sisa sampah yang tidak terpakai akan ditimbun dalam zona penimbunan saniter seluas 726.162 m³, yang dirancang untuk meminimalisasi dampak pencemaran.

2.7.2 Kamikatsu Zero Waste Center, Japan



Gambar 2.5 Kamikatsu Zero Waste Center

Sumber : google.com

Kamikatsu Zero Waste Center, juga dikenal sebagai "WHY," adalah fasilitas pengelolaan limbah dan pemulihan material yang terletak di Kamikatsu, Jepang. Fasilitas ini dirancang untuk mendukung upaya kota dalam mencapai tujuan nol limbah (zero waste) dan berhasil mendaur ulang lebih dari 80% limbah yang dihasilkan, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata 20% di Jepang secara keseluruhan. Kamikatsu Zero Waste Center terdiri dari berbagai fasilitas, termasuk:

1. Stasiun Pemisahan Limbah: Tempat di mana limbah dipisahkan menjadi 45 kategori yang berbeda untuk memudahkan proses daur ulang.
2. Kuru Kuru Shop: Toko yang menyediakan barang bekas secara gratis dan menjual produk yang di-upcycle oleh pengrajin lokal.
3. Pusat Pembelajaran: Fasilitas untuk mendidik masyarakat dan pengunjung tentang praktik pengelolaan limbah yang berkelanjutan.
4. Hotel WHY: Menawarkan pengalaman langsung kepada pengunjung tentang sistem daur ulang kota.

Kamikatsu menjadi kota pertama di Jepang yang mengeluarkan "Zero Waste Declaration" pada tahun 2003, yang menandai komitmennya untuk mengurangi limbah dan meningkatkan daur ulang. Tujuannya adalah untuk menciptakan masyarakat yang tidak menghasilkan limbah dengan memfokuskan pada pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang material. Warga Kamikatsu memilah sampah rumah tangga mereka menjadi lebih dari 45

kategori yang berbeda. Ini termasuk pemilahan kertas, plastik, logam, kaca, tekstil, dan bahkan berbagai jenis makanan. Pemerintah desa secara aktif melakukan edukasi kepada warga tentang pentingnya mengurangi sampah dan cara memilah sampah dengan benar.

Kamikatsu telah menerima beberapa penghargaan arsitektur untuk proyek inovatifnya, Berikut adalah beberapa penghargaan yang diterima oleh pusat tersebut:

1. Dezeen Awards 2021 : Memenangkan kategori Sustainable Building of the Year. Proyek ini dirancang oleh Hiroshi Nakamura & NAP dan Yamada Noriaki Structural Design Office, menggunakan bahan-bahan daur ulang dan berfungsi sebagai pusat edukasi dan komunitas.
2. Architectural Institute of Japan Award : Pada tahun 2021, Kamikatsu Zero Waste Center dianugerahi sebagai Best Work oleh Institut Arsitektur Jepang, mengakui dampak positifnya terhadap masyarakat lokal dan pendekatannya yang berkelanjutan.
3. Furusato Zukuri Awards : Juga pada tahun 2021, proyek ini menerima Grand Prize dari Kementerian Dalam Negeri dan Komunikasi Jepang, sebagai pengakuan atas upayanya dalam pengelolaan sampah dan keberlanjutan.
4. Kukan Design Award : Memenangkan kategori Sustainable Space of the Year pada tahun 2022, menegaskan komitmennya terhadap desain yang ramah lingkungan.

Kamikatsu telah menjadi contoh global dalam pengelolaan sampah dan keberlanjutan, dengan pusat ini berfungsi tidak hanya sebagai fasilitas pengelolaan limbah tetapi juga sebagai tempat pendidikan dan interaksi komunitas.

2.7.3 Eco Green Park, Kota Batu



Gambar 2.6 Eco Green Park

Sumber : google.com

Eco Green Park adalah destinasi wisata edukatif yang terletak di Kota Batu, Jawa Timur. Dikenal sebagai bagian dari Jatim Park Group, taman ini menawarkan pengalaman interaktif yang mengedukasi pengunjung tentang lingkungan dan keberlanjutan. Eco Green Park berlokasi di Jalan Oro-Oro Ombo No. 9A, Sisir, Kecamatan Batu, Kota Batu, Jawa Timur dengan total luasan 5 hektar. Eco Green Park dirancang untuk mengajak pengunjung, terutama anak-anak, memahami pentingnya menjaga lingkungan. Dengan berbagai wahana yang mengedukasi, taman ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang gaya hidup ramah lingkungan. Berikut adalah beberapa wahana yang dapat ditemukan di Eco Green Park:

1. World of Parrot : Menampilkan lebih dari 50 spesies burung beo dari seluruh dunia. Pengunjung dapat berinteraksi dan bahkan berfoto dengan burung-burung ini.
2. Eco Journey : Zona yang mengedukasi pengunjung tentang kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia dan memberikan tips untuk menjaga alam.

3. Upside Down House : Sebuah rumah yang seluruhnya terbalik, memberikan pengalaman unik bagi pengunjung untuk berfoto dan merasakan sensasi berbeda.
4. Exotic White Peacock : Menampilkan burung merak putih yang langka, di mana pengunjung dapat melihat dan berinteraksi dengan unggas ini.
5. Eco Science Center : Wahana yang menyerupai Candi Prambanan, menawarkan berbagai informasi ilmiah tentang lingkungan dan ekosistem.
6. Animal Show : Pertunjukan hewan seperti burung pemangsa dan burung paruh bengkok, diadakan pada waktu tertentu setiap hari.
7. Recycle Zone : Mengajak pengunjung untuk berkreasi dengan barang bekas dan belajar tentang daur ulang.
8. Walking Bird : Pengunjung dapat berjalan di area yang dipenuhi berbagai jenis burung dan unggas.
9. Jungle Adventure : Wahana petualangan yang membawa pengunjung menjelajahi alam dengan berbagai tantangan.
10. Owl House : Menampilkan berbagai spesies burung hantu dalam suasana yang menarik.
11. Bioskop 3D : Menyediakan pengalaman menonton film dengan efek tiga dimensi yang menarik.

Sebagai salah satu atraksi eduwisata, pengunjung diajarkan cara memilah sampah dengan benar, yang merupakan langkah awal dalam pengelolaan limbah. Edukasi ini mencakup pemisahan sampah menjadi kategori organik, anorganik, dan residu, sehingga dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan mencegah pencemaran lingkungan. Salah satu atraksi utama adalah demonstrasi pembuatan kompos dari sampah organik. Metode Takakura diperkenalkan sebagai cara praktis untuk mengolah sampah dapur di rumah. Pengunjung dapat melihat langsung proses pembuatan kompos yang higienis dan tidak berbau, serta mendapatkan tips untuk melakukannya sendiri.



Gambar 2.7 Area Pengolahan Sampah Eco Green Park

Sumber : Instagram

Eco Green Park juga menampilkan berbagai produk kreatif dari daur ulang sampah anorganik. Misalnya, pengunjung dapat melihat karya seni yang terbuat dari barang bekas otomotif dan limbah lainnya, seperti patung hewan dan robot Transformer yang menarik perhatian. Ini menunjukkan bahwa sampah dapat memiliki nilai seni dan fungsionalitas. Sebagai kegiatan interaktif, Eco Green Park mengemas edukasi dalam bentuk permainan, sehingga pengunjung, terutama anak-anak, dapat belajar sambil bersenang-senang. Ini termasuk simulasi dan game yang menjelaskan pentingnya pengelolaan sampah dan dampaknya terhadap lingkungan.

2.7.4 Recycle Drop Off Station (Green Station) : Little Rock Drop-Off



Gambar 2.8 Little Rock Drop-Off

Sumber : google.com

Little Rock, Arkansas, telah mendirikan pusat daur ulang Green Station yang terletak di 2000 South Thayer Street. Fasilitas ini berfungsi sebagai perantara penting untuk pengumpulan dan daur ulang berbagai jenis limbah yang biasanya tidak diterima melalui layanan pengambilan sampah di tepi jalan. Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan upaya daur ulang kota, yang merupakan bagian dari rencana keberlanjutan yang lebih luas dengan target peningkatan daur ulang sebesar 15% pada tahun 2030. Green Station ini beroperasi dari Senin hingga Kamis, 7 AM - 8 PM, dan juga buka pada Sabtu terakhir setiap bulan, 7 AM - 5 PM. Fasilitas ini dirancang untuk memfasilitasi warga dalam mendaur ulang barang-barang yang tidak dapat dibuang di tempat sampah biasa.

Green Station menerima berbagai jenis limbah, termasuk:

- Elektronik (E-Waste): Termasuk komputer, laptop, televisi, dan perangkat elektronik lainnya, baik yang masih berfungsi maupun tidak.
- Sampah Berbahaya Rumah Tangga: Seperti pestisida, bahan bakar bekas, dan oli mesin.
- Kantong Plastik: Terutama kantong belanja plastik yang sering kali tidak diterima oleh program daur ulang lainnya.
- Botol dan Stoples Kaca Kosong: Botol kaca yang telah dibersihkan dan siap untuk didaur ulang.
- Kaleng Aerosol Kosong: Kaleng yang tidak lagi berisi produk berbahaya.
- Baterai Rumah Tangga: Baterai jenis AA, AAA, C, D, dan 9-volt (baterai isi ulang tidak diterima).

Fasilitas ini juga melayani pengumpulan limbah lain seperti lampu fluorescent dan beberapa jenis bohlam hemat energi. Inisiatif ini bertujuan untuk mengurangi jumlah sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir dengan mendaur ulang barang-barang yang masih dapat digunakan. Dengan mengumpulkan berbagai jenis limbah secara terpisah, Green Station membantu mengurangi dampak lingkungan dari sampah dan mendukung upaya perubahan iklim di komunitas tersebut. Dengan adanya Green Station di Little Rock,

diharapkan masyarakat lebih sadar akan pentingnya daur ulang dan dapat berkontribusi lebih aktif dalam menjaga lingkungan.

2.8 Studi Banding

2.8.1 Eduwisata Dusun Semilir



Gambar 2.9 Dusun Semilir

Sumber : google.com

Dusun Semilir Eco Park adalah destinasi wisata yang terletak di Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, yang mengusung konsep wisata alam dan edukasi. Dikenal sebagai salah satu "one stop destination," tempat ini menawarkan beragam fasilitas dan aktivitas yang menarik bagi keluarga. Konsep eco park ini berfokus pada keberlanjutan lingkungan dan pelestarian alam, dengan memanfaatkan sumber daya lokal dan menciptakan ruang terbuka yang ramah bagi pengunjung. Dengan desain yang mengedepankan keindahan alam, Dusun Semilir berupaya memberikan pengalaman yang menyenangkan sekaligus edukatif bagi pengunjung, terutama anak-anak.

Daya tarik utama Dusun Semilir terletak pada berbagai wahana dan fasilitas yang ditawarkan, antara lain:

1. Lobby Dusun Semilir : terdiri dari atm center dan information center
2. Pusat Oleh-oleh : terdiri dari penjualan camilan indonesia dan warisan indonesia
3. Lantai 2 Lobby : terdiri dari gunung resto, studio gunung, dan panorama

4. Alas Tirta : terdiri dari feeding animal dan foto berbayar (sebagai area dengan daya tarik wisata berupa foto dengan latar unik serta pengalaman aktivitas untuk dapat memberikan makanan langsung kepada berang-berang)



Gambar 2.10 Alas Tirta

Sumber : Dokumentasi Pribadi

5. Jembatan Senggol : sebagai sirkulasi dengan jembatan dan ramp yang khas dengan Dusun Semilir, menggunakan kayu.



Gambar 2.11 Jembatan Senggol

Sumber : Dokumentasi Pribadi

6. Sepoi-sepoi food court : adalah sebagai area food court dari eduwisata Dusun Semilir
7. Prosotan : terdiri dari Hanuman Mlumpat dengan atraksi prosotan tinggi berwarna-warni sebagai aktivitas wahana yang menarik.
8. Jalan Kenangan : terdiri dari golf car, foto berbayar, atv, memanah, airsoftgun, paintball, mini trail, ketapel, lukis gerabah.

9. Plataran : terdiri dari skuter, omah suwung, boomerang, human claw machine.
10. Banyubiru : teridri dari sampan dan waterball
11. Omah Dolanan dan Gangnam Street
12. Alas Angon : terdiri dari mini zoo, feeding animal, dan show animal
13. Suketan : terdiri dari carafun. foto bersama, dan berkuda.
14. Alun Eropa : terdiri dari gondola, trem, dan kereta wisata
15. Dusun the Villas