

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Umum**

Pentingnya pengelolaan sanitasi, infrastruktur sanitasi dan aktivitas di Pasar Demangan Yogyakarta merupakan salah satu pendukung dalam mewujudkan *green market*. Penelitian ini dilakukan dengan menilai kondisi fisik berkaitan dengan kriteria dalam *green market*.

Kondisi sanitasi di Pasar Demangan masih sangat memprihatinkan. Hal tersebut terlihat dari banyaknya sampah yang berserakan di beberapa perempatan los pasar. Sehingga menyebabkan lingkungan pasar terlihat kotor. Karena terletak di wilayah yang padat maka Pasar Demangan krisis akan lahan kosong, salah satunya adalah lahan untuk parkir. Ruas jalan akhirnya digunakan sebagai tempat parkir kendaraan. Hal tersebut menyebabkan ruas jalan menyempit dan mengganggu kenyamanan lalu lintas di sekitar pasar karena sering menyebabkan kemacetan para pengguna jalan.

#### **4.2 Kondisi Eksisting Pasar Demangan**

Pasar Demangan terdiri dari dua lantai. Dimana lantai 1 digunakan sebagai tempat transaksi jual beli dan lantai 2 digunakan sebagai kantor pengelola pasar. Pasar Demangan memiliki pos keamanan di dekat pintu masuk, dan teras BRI di lingkungan pasar.

##### **4.2.1 *Appropriate Site Development* (Tepat Guna Lahan)**

Tepat guna lahan merupakan langkah awal kesesuaian lokasi dan kemudahan melakukan aktifitas di Pasar Demangan. Untuk mewujudkan *green market*, tepat guna lahan terbagi menjadi sebagai berikut :

### **1. *Appropriate Location* (Kesesuaian Lokasi)**

Pasar Demangan terletak di Jalan Affandi no 23, Klitren, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Terletak di daerah padat perkotaan dan dikelilingi pasar modern tidak membuat Pasar Demangan kehilangan eksistensinya di mata masyarakat. Meskipun begitu dampak pasar modern mulai terasa. Masyarakat lebih memilih berbelanja di pasar modern karena lebih bersih dan nyaman.

Berdasarkan hasil skoring untuk kesesuaian lokasi, Pasar Demangan mendapat nilai 3 karena keberadaan pasar telah diatur dalam peraturan. Pasar Demangan terletak di atas lahan dengan peruntukan pasar dalam Peraturan Tata Ruang Kota Yogyakarta. Menurut Peraturan Daerah No 2 Tahun 2002 tentang pasar, Pasar Demangan termasuk dalam kategori pasar umum yang menjual berbagai jenis dagangan seperti daging, sayur, makanan, pakaian dan sebagainya. Pasar Demangan juga termasuk dalam pasar kelas III yaitu hanya melayani perdagangan tingkat wilayah bagian kota. Selain itu pada Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2010 tentang rencana tata ruang tahun 2010-2029 belum membahas tentang revitalisasi ataupun relokasi pasar dalam waktu dekat ini. Hanya saja untuk daerah sekitar Demangan akan dibangun taman kota untuk mewujudkan adanya ruang terbuka hijau yang disediakan guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi, dan estetika.

### **2. *Community Accesibility* (Aksesibilitas Komunitas)**

Aksesibilitas yang baik diperlukan sehingga mempermudah pedagang, pengunjung dan pengelola pasar untuk mencapai berbagai fasilitas dalam kegiatan jual beli di pasar. Beberapa fasilitas penting di pasar adalah tempat sampah, toilet, wastafel dan alat pemadam kebakaran.

Berdasarkan hasil skoring untuk fasilitas tempat sampah, Pasar Demangan mendapat nilai 3 dengan bobot 3. Bobot 3 karena ketersediaan tempat sampah merupakan hal yang krusial dan dibutuhkan untuk mewujudkan pasar yang bersih. Hasil skoring menunjukkan bahwa fasilitas tempat sampah tersebut disertai dengan stiker penanda jenis sampah dan ada di setiap los namun

kondisi sampah tidak terpilah. Selain itu, kurangnya fasilitas tempat sampah di tiap los/lorong/kios dikarenakan warga pasar yang kurang memahami manfaat fasilitas tersebut dan dampak yang terjadi jika mengelola sampah secara asal. Meskipun demikian, beberapa warga pasar menggunakan kantong plastik atau karung bekas sebagai wadah sementara untuk menampung sampah dari hasil kegiatan yang kemudian diangkut oleh petugas kebersihan.



**Gambar 4.1** Kondisi Tempat Sampah

Berdasarkan hasil skoring mengenai fasilitas toilet di Pasar Demangan mendapat nilai 4. Nilai tersebut didapat karena fasilitas toilet yang ada telah dilengkapi dengan stiker pemisah antara penggunaan toilet untuk perempuan dan untuk laki-laki namun dalam pelaksanaannya masih bersifat umum dan harus sesuai dengan proporsi toilet yang diatur dalam permenkes. Fasilitas toilet juga memiliki beban 3 bobot karena bersifat krusial. Toilet merupakan fasilitas yang berfungsi sebagai tempat pembuangan kotoran. Hasil observasi terlihat bahwa kondisi toilet baik dilengkapi dengan bak air bersih. Toilet dibersihkan 2 kali selama jam operasional pasar. pembersihan toilet dilakukan saat jam buka pasar dan saat jam tutup pasar.



**Gambar 4.2** Toilet

Pasar Demangan memiliki total 8 toilet yang terpisah antara laki-laki dan perempuan. 2 toilet terletak di sebelah barat, 3 toilet di utara dan sisanya terletak di selatan. Hal tersebut belum memenuhi syarat proporsi antara jumlah pedagang, toilet dan kamar mandi. Dengan jumlah pedagang yang mencapai 630 orang, Pasar Demangan seharusnya memiliki 9 toilet atau 9 kamar mandi dalam keadaan terpisah. Namun hal tersebut terkendala akibat keterbatasan lahan. Toilet dikelola oleh masyarakat disekitar pasar, oleh karena itu penggunaan toilet dikenakan biaya sebesar Rp. 2000/ orang. Retribusi tersebut digunakan untuk biaya perawatan toilet.

**Tabel 4.1** Proporsi Jumlah Toilet dan Kamar Mandi

No	Jumlah Pedagang	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Toilet
1	1 s/d 25	1	1
2	26 s/d 50	2	2
3	51 s/d 100	3	3
Setiap penambahan 40-100 orang harus ditambah 1 kamar mandi dan atau 1 toilet			

(Permenkes No.519 Tahun 2008)



**Gambar 4.3** Stiker Pemisah Toilet

Fasilitas tempat mencuci tangan yang dilengkapi dengan sabun tidak terlihat di lokasi sehingga diberi nilai 1 pada sistem skoring. Fasilitas tersebut berfungsi untuk mencegah penyebaran bakteri dan virus. Tempat cuci tangan pernah disediakan oleh pengelola pasar namun akhirnya harus dicabut karena tidak dimanfaatkan dengan baik oleh pedagang.

Fasilitas alat pemadam kebakaran mendapat nilai 4 karena Pasar Demangan memiliki alat pemadam kebakaran dalam jumlah yang cukup dan terletak di sisi utama pasar. Kebakaran merupakan salah satu musibah yang banyak terjadi di pasar-pasar. Hal tersebut dapat menyebabkan kerugian banyak individu. Kelalaian manusia merupakan salah satu faktor terjadinya kebakaran, faktor lainnya dapat disebabkan oleh adanya korsleting listrik. Oleh karena itu diperlukan alat pemadam kebakaran untuk mengantisipasi hal tersebut, salah satunya adalah APAR (alat pemadam kebakaran api ringan). Dari hasil observasi, Pasar Demangan memiliki 4 tabung APAR yang diletakkan di pintu utama dan di ruang keamanan pasar sehingga mudah dalam jangkauan. Selain itu juga terdapat tata cara pemakaian APAR sehingga memudahkan jika pemakaian mendesak.



**Gambar 4.4** Alat Pemadam Api Ringan



**Gambar 4.5** Cara Penggunaan APAR

### **3. Stormwater Management (Penanganan Air Limpasan Hujan)**

Penanganan air limpasan hujan yang baik diperlukan agar pasar tidak dalam kondisi becek saat hujan turun. Penanganan air limpasan hujan diperlukan untuk atap dan halaman. Di Pasar Demangan kedua hal tersebut dinilai baik karena tangkapan air hujan yang berasal dari atap langsung dialirkan menuju sumur resapan. Penanganan air limpasan hujan untuk atap mendapat nilai 4 karena penanganan air limpasan hujan dalam jumlah yang cukup dan dialirkan ke sumur resapan. Berdasarkan observasi, pipa-pipa untuk air hujan dapat dilihat pada setiap kios. Sedangkan pada penanganan air limpasan hujan untuk

halaman mendapat nilai 3 karena kondisi drainase pasar kurang baik. Untuk penanganan air limpasan hujan pada halaman, air hujan langsung dialirkan ke drainase kota melalui drainase pasar. Namun kondisi drainase pasar terlihat kurang baik karena terdapat sampah yang akan menghambat laju air, sehingga air akan menggenang ketika turun hujan. Sampah tersebut berasal dari aktifitas pengunjung yang lalu lalang dan membuang sampah sembarangan.



**Gambar 4.6** Penanganan Air Limpasan Hujan Untuk Atap

#### **4.2.2 *Energy Efficiency and Conservation* (Efisiensi dan Konservasi Energi)**

Dengan adanya efisiensi dan konservasi energi ini diharapkan Pasar Demangan dapat melakukan penghematan energi dan dapat memanfaatkan sumber energi baru dalam kegiatan perdagangan di pasar agar terwujudnya *green market*. Efisiensi dan konservasi energi terbagai menjadi sebagai berikut :

### 1. *Electricity Metering (Meteran Listrik)*

Meteran listrik digunakan untuk mengukur besaran daya listrik yang digunakan oleh suatu bangunan dalam satuan kwh (*kilowatt hour*). Pada meter listrik terdapat deretan angka yang akan berubah sesuai penggunaan daya listrik. Berdasarkan hasil skoring mengenai meteran listrik, Pasar Demangan mendapat skor 3 karena memiliki meteran listrik terpisah untuk kebutuhan pedagang dan penggunaan toilet. Masing-masing letak toilet memiliki meteran listrik sendiri.



**Gambar 4.7** Meteran Listrik

### 2. *Artificial Lighting (Pencahayaannya Buatan)*

Pencahayaannya merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan yang nyaman dalam kegiatan manusia. Pencahayaannya yang baik akan menyebabkan proses jual-beli berlangsung dengan nyaman, cepat dan tepat. Pada umumnya pencahayaannya di dalam pasar menggunakan lampu untuk tingkat pencahayaannya yang baik. Namun tetap diperlukan beberapa alternatif jika suatu saat terjadi pemadaman listrik. Di Pasar Demangan menggunakan lampu sebagai sumber cahaya utama, namun juga memiliki ventilasi yang tertutup setengah oleh kaca sebagai salah satu sarana masuknya cahaya matahari

kedalam ruangan. Kondisi tersebut mendapat skor 4 karena jumlahnya yang ada di setiap lorong pasar.



**Gambar 4.8** Pencahayaan Alternatif

### **3. *Renewable Energy Source* (Sumber Energi Terbarukan)**

Salah satu tujuan *green market* adalah melakukan penghematan energi. Sebagaimana yang kita tahu bahwa energi yang kita gunakan untuk kebutuhan hidup berasal dari sumber daya alam terbatas yang jumlahnya terus berkurang seiring banyaknya pemakaian. Untuk itu alangkah baiknya jika kita dapat memanfaatkan sumber daya alam yang jumlahnya tidak pernah habis dan mudah didapatkan seperti cahaya matahari, angin, ombak dll.

Penggunaan fasilitas pembangkit listrik alternatif sangat diharapkan dapat digunakan dan diterapkan di bangunan-bangunan gedung. Fasilitas ini belum dimiliki oleh pasar tradisional karena keterbatasan biaya. Selain itu dikhawatirkan pengadaan fasilitas pembangkit listrik dapat menyebabkan kenaikan harga dagangan dan menyebabkan kerugian pada pedagang. Namun pengelola pasar berharap bahwa pembangkit listrik alternatif dapat diterapkan

di pasar tradisional karena penggunaan listrik yang banyak untuk kebutuhan pasar, seperti contohnya penggunaan lampu untuk toilet selama jam operasional pasar, penggunaan lampu untuk masing-masing pedagang di kios, penggunaan listrik untuk menyedot air dari sumur ke bak air dan sebagainya.

#### **4. *Operation and Maintenance (Pengoperasian dan Pemeliharaan)***

Pengoperasian dan pemeliharaan dilihat dari adanya laporan penggunaan listrik bulanan. Hal ini untuk menunjang kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan gedung secara tertib. Berdasarkan hasil skoring nilai yang didapati adalah 2 karena telah dilakukan pelaporan penggunaan listrik namun tidak dilakukan secara berkala. Akan lebih baik jika terdapat catatan penggunaan listrik sehingga dapat mengetahui berapa besaran listrik yang dibutuhkan.

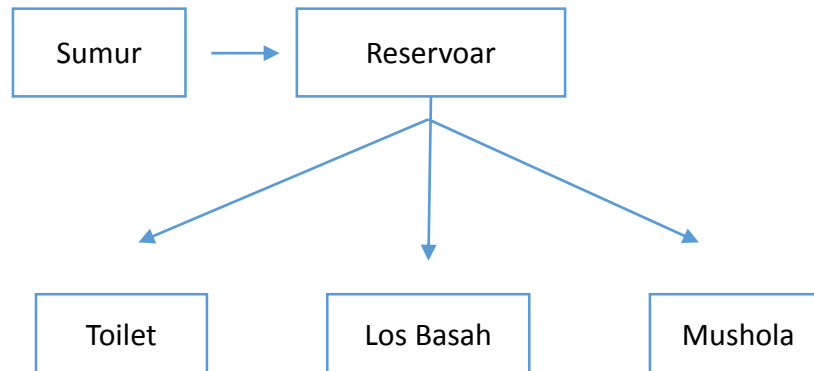
#### **5. *Policy & Energy Management Plan (Peraturan dan Manajemen Energi)***

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peraturan mengenai penggunaan kabel listrik yang sesuai standar dalam menyambungkan listrik sudah lama dipatuhi oleh pedagang di Pasar Demangan. Sedangkan peraturan mengenai pemanfaatan energi sangat tidak ditemukan, padahal sangat diperlukan untuk mengatur dan mendorong masyarakat agar lebih peduli dengan energi yang digunakan. Melakukan penempelan poster dan atau stiker di setiap los merupakan langkah awal untuk mendorong pedagang agar melakukan penghematan energi. Namun belum terlaksanakan di Pasar Demangan untuk itu pada sistem skoring mendapat skor 1.

#### **4.2.3 *Water Conservation (Konservasi Air)***

Air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan. Air merupakan penunjang kehidupan manusia disegala aktivitasnya. Namun sumber air bersih sekarang cukup sulit untuk didapatkan karena banyaknya pencemaran air. Dengan adanya konservasi air ini diharapkan bahwa Pasar Demangan dapat mengontrol penggunaan air, melakukan sistem daur ulang air, melakukan pengelolaan air

limbah dan melakukan monitoring pada alat plambing agar tidak terjadi kebocoran. Diagram alir air bersih di Pasar Demangan dapat dilihat pada **Gambar 4.9**



**Gambar 4.9** Diagram Alir Air Bersih

### 1. *Water Management Policy (Kebijakan Penggunaan Air)*

Kebijakan penggunaan air merupakan langkah awal untuk mendorong warga pasar melakukan penghematan air di Pasar Demangan. Kebijakan yang memuat komitmen tersebut telah ada namun tidak diterapkan oleh warga pasar. Penempelan stiker dan poster yang merupakan media menarik untuk menghemat penggunaan air juga belum dilakukan. Karena belum pernah terjadi kesulitan air maka warga pasar menganggap bahwa hal tersebut tidak menjadi masalah. Berdasarkan hasil skoring untuk kebijakan penggunaan air di Pasar Demangan mendapat nilai 2 karena kebijakan tersebut belum dapat diterapkan oleh warga pasar. Sumber air bersih yang digunakan adalah sumur yang berjumlah 3 buah dan dilengkapi dengan pompa sebanyak 2 buah untuk masing-masing sumur. Kedua pompa tersebut digunakan untuk toilet, mushola dan kebutuhan air pada los basah.

### 2. *Water Sub-Metering (Meteran Air)*

Meteran air adalah alat yang digunakan untuk menghitung volume pemakaian air pada gedung. Meteran air juga berfungsi untuk mengontrol penggunaan air bersih agar dapat melakukan penghematan air. Di Pasar

Demangan sendiri belum terdapat meteran air sehingga skor untuk hal tersebut adalah 1.

### **3. *Water Monitoring Control (Monitoring Penggunaan Air)***

Monitoring penggunaan air mendapat nilai 3 pada sistem skoring karena tidak dilakukan pemeliharaan infrastuktur secara berkala. Adanya sistem operasional prosedur (SOP) yang mengatur tentang pengoperasian dan pemeliharaan sistem plambing secara berkala pada gedung berfungsi untuk mencegah kebocoran dan kerusakan pipa sehingga tidak menyebabkan pemborosan air. Setiap pasar tradisional termasuk Pasar Demangan, SOP pengoperasian ini telah diatur oleh pihak Dinas Perindustrian dan Perdagangan. Selanjutnya pengelola pasar yang akan menyampaikannya kepada pedagang. Namun untuk pemeliharaan belum dilakukan secara berkala dan akan menjadi tanggung jawab pengguna sendiri jika terjadi kerusakan.

### **4. *Water Quality (Kualitas Air)***

Pemeriksaan mengenai kualitas air bersih seharusnya dilakukan secara berkala minimum 6 bulan sekali. Fakta dilapangan menunjukan bahwa pemeriksaan kualitas air oleh Dinas Kebersihan seolah bukan merupakan pemeriksaan yang dilakukan terjadwal sehingga minimal 6 bulan sama sekali tidak menjadi waktu ukur untuk melakukan pemeriksaan kualitas air di Pasar Demangan. Nilai untuk kualitas air di Pasar Demangan adalah 2 karena belum dilakukan secara berkala dan hanya dilakukan pemeriksaan jika terdapat masalah dengan kondisi fisik air bersih. Selain itu, pengelola toilet mengaku bahwa tidak pernah terjadi permasalahan tentang kualitas air. Karena air yang digunakan langsung dipompa tanpa ditambahkan penjernih air. Hal ini dapat dilihat dari kondisi fisik air yang jernih, tidak berbau dan berwarna.



**Gambar 4.10** Kondisi Fisik Air Bersih

#### **5. *Recycled and Alternative Water (Penggunaan Ulang dan Alternatif Air)***

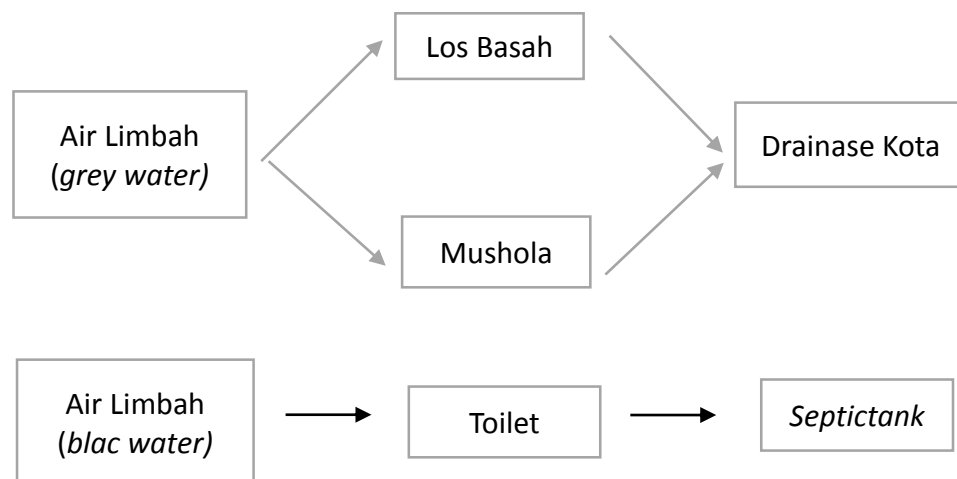
Memiliki sistem daur ulang air dan atau penggunaan air alternatif dapat menghemat sumber air bersih yang digunakan di Pasar Demangan. Memiliki penampungan air hujan dan memanfaatkannya sebagai salah satu air alternatif merupakan langkah awal untuk menghemat pemakaian air sumur. Air hujan merupakan sumber air yang mudah didapatkan ketika musim hujan dan dapat dimanfaatkan untuk berbagai aktifitas seperti untuk kebutuhan air toilet dan kebutuhan air pada los basah. Berdasarkan hasil observasi air hujan ditangkap dan dialirkan ke sumur resapan. Sumur resapan berfungsi untuk menampung air hujan dan menyerapkannya ke tanah sebagai cadangan air tanah. Penggunaan ulang dan alternatif air ini mendapat nilai 2 pada sistem skoring karena belum ada pemanfaatan air hujan di Pasar Demangan. Pengelolaan air hujan hanya sebatas mengalirkannya ke sumur resapan yang terletak hapir di setiap perempatan los dan berjumlah 30 sumur resapan.



**Gambar 4.11** Sumur Resapan

#### 6. *Waste Water Management (Pengelolaan Air Limbah)*

Air limbah yang dihasilkan Pasar Demangan berasal dari toilet dan los basah. Tidak terdapat pengelolaan air limbah terlebih dahulu sebelum dibuang ataupun untuk digunakan kembali. Diagram alir *black water* dan *grey water* dapat dilihat dibawah ini :



**Gambar 4.12** Diagram Alir Air Limbah

Air limbah yang berasal dari toilet langsung dialirkan ke pengolahan air seperti *septic tank* dan sumur resapan yang berjarak 15m dari sumber air bersih. Sehingga mendapat nilai 5 pada ketentuan jarak pembuangan air limbah dengan sumber air bersih. Sedangkan air limbah yang berasal dari los basah dan mushola langsung dialirkan ke saluran drainase melalui saluran air limbah pasar, namun yang menjadi masalah adalah air limbah hasil cucian piring dari kantin yang langsung dialirkan ke drainase kota karena tidak tersedianya bak cuci dan air bersih di kantin. Sehingga para penjual makanan siap saji mencuci alat makan kotor di tempat wudhu musholla. Dari hasil observasi dapat dilihat bahwa fasilitas bak cuci pada los basah kurang layak dan menyebabkan lemak hasil cucian daging terbawa ke saluran limbah.



**Gambar 4.13** Kondisi Bak Cuci di Los Basah

Dalam ketentuan standar *green market* saluran air limbah harus dalam kondisi tertutup dan kedap air sehingga air limbah tersebut tidak langsung merembes ke tanah. Namun pada kondisi eksisting, tidak semua saluran air limbah dalam kondisi tertutup beberapa ada yang terbuka dan terdapat sampah, namun terbuat dari beton sehingga tidak merembes langsung ke tanah. Sampah tersebut dapat memperlambat laju air limbah dan akan menimbulkan genangan air. Sehingga mendapat skor 3 untuk ketentuan kondisi saluran air limbah dan

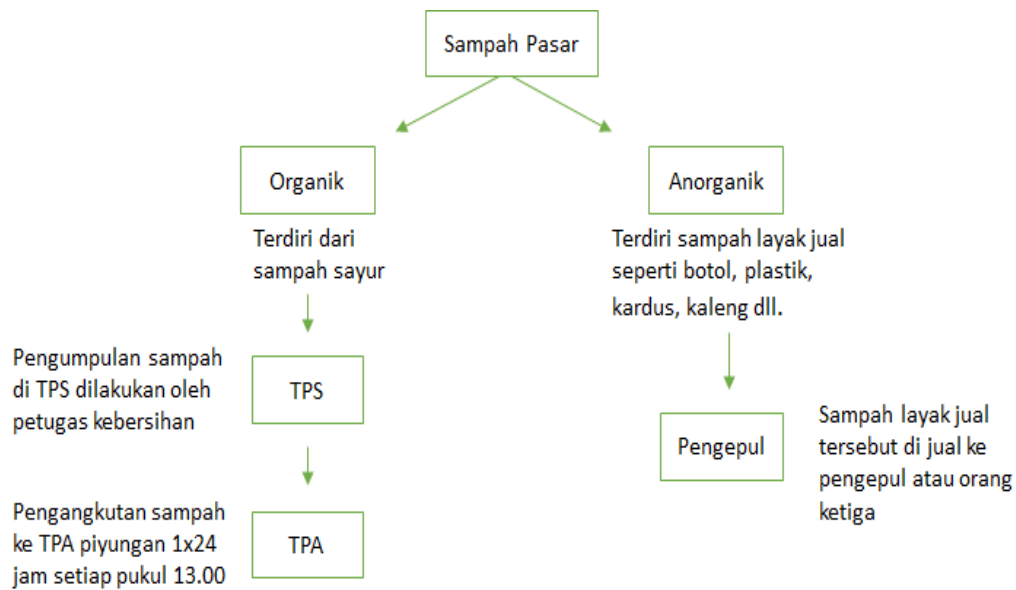
skor 5 untuk konstruksi saluran yang terbuat dari beton. Limbah cair yang berasal dari pencucian daging, ikan, bahkan cucian piring kantin dialirkan langsung ke drainase kota karena belum terdapat pengolahan air limbah untuk Pasar Demangan.



**Gambar 4.14** Kondisi alur air limbah

#### 4.2.4 *Material Resources and Cycle* (Sumber dan Siklus Material)

Pengolahan dan pengelolaan sampah yang baik sangat diharapkan dapat terjadi di pasar tradisional. Kondisi Pasar Demangan yang kotor menyebabkan ketidaknyamanan saat melakukan aktivitas di pasar. Dalam sumber dan siklus material membahas permasalahan mengenai kebijakan pengelolaan sampah dan praktek pengelolaan sampah. Hasil skoring yang didapat pada aspek-aspek dalam sumber dan siklus material ini berdasarkan pengamatan kondisi pasar secara langsung dan berdasarkan hasil wawancara. Diagram alir pengelolaan sampah dapat dilihat pada **Gambar 4.17** berikut ini :



**Gambar 4.15** Diagram Alir Pengelolaan Sampah

### 1. *Waste Management Policy (Kebijakan Pengelolaan Sampah)*

Sampah merupakan permasalahan utama yang terjadi di Pasar Demangan. Seringkali para pedagang mengeluh akibat sepiunya pembeli, hal tersebut merupakan salah satu akibat kondisi pasar yang kurang bersih. Berdasarkan hasil observasi bahwa sampah berserakan di hampir setiap los meskipun telah disediakan tempat sampah oleh pengelola pasar. Kebijakan pengelolaan sampah merupakan langkah awal untuk mendorong warga pasar agar dapat melakukan pengolahan sampah terpisah antara organik dan anorganik.

Kebijakan pengelolaan sampah di Pasar Demangan mendapat skor 4 karena telah memiliki kebijakan yang mengatur pengolahan sampah terpisah namun masih terkendala dengan kebiasaan pengunjung dan pedagang. Pemilahan hanya dilakukan oleh petugas kebersihan saja, pemilahan yang dilakukan pun hanya sebatas antara sampah organik dan sampah layak jual. Pengelola pasar telah membuat kebijakan yang tercantum dalam surat kesanggupan dan mengajak pedagang untuk menyediakan tempat sampah, membuang sampah pada tempatnya, dan mengolah sampah sesuai jenisnya. Namun hal tersebut tidak dilaksanakan dan tentunya menambah beban kerja bagi petugas kebersihan. Akibatnya petugas kebersihan memerlukan waktu selama 2 jam

untuk proses pengangkutan karena melakukan pemilahan sampah terlebih dahulu.

Terdapat poster yang mengajak warga pasar agar menjaga kondisi pasar tetap bersih. Poster tersebut dipasang di setiap perempatan los. Poster berisikan ajakan untuk menjaga pasar tetap bersih agar rezeki lancar. Selain itu tidak terdapat stiker pada tempat sampah untuk membedakan antara tempat sampah organik dan organik sehingga kondisi setiap tempat sampah dalam keadaan tercampur.



**Gambar 4.16** Poster ajakan untuk menjaga kondisi pasar

## **2. Waste Management Practice (Praktek Pengelolaan Sampah)**

Pasar Demangan mendapat skor 3 pada pengadaan SOP dan pelatihan mengenai kegiatan pengumpulan dan pemilahan sampah sesuai jenisnya. Hal tersebut didapati karena pernah dilakukan pelatihan dan musyawarah untuk membuat bank sampah di Pasar Demangan, beberapa pedagang antusias dengan ide tersebut dan beberapa tidak terlalu peduli. Dorongan untuk merealisasikan pengadaan bank sampah terus dilakukan namun masih terkendala lahan yang sempit.

Sedangkan untuk pemilahan sampah organik dan anorganik, Pasar Demangan mendapat skor 2 karena meskipun telah dilakukan pengilahan tetapi masih belum optimal. Pemilahan sampah di Pasar Demangan sudah dilakukan antara sampah organik dan sampah anorganik namun masih terkendala oleh perilaku masyarakat. Untuk sampah organik, pengelolaan yang dilakukan adalah

proses komposting yang pernah berjalan dan harus terhenti akibat perilaku masyarakat di sekitar pasar yang kerap kali membuang sampah di tong komposter. Selain itu juga tidak terdapat keterangan dan penjelasan mengenai komposting. Pengelola pasar perlu melakukan pendekatan kepada pedagang dan mengajak untuk membuang sampah di tempat yang telah disediakan dengan memberikan contoh. Hal tersebut dilakukan untuk menambah kesadaran dalam diri pedagang dan lebih memahami tentang pengelolaan sampah dan bahaya yang ditimbulkan dari sampah jika tidak dikelola dengan baik.



*(a) komposter*



*(b) kondisi komposter 1*



*(c) kondisi komposter 2*

**Gambar 4.17** Komposter

Untuk sampah anorganik, pengelolaan yang dilakukan adalah pemilahan sampah layak jual seperti plastik, kaleng, kardus dan sebagainya. Jika mengacu pada ketentuan pasar sehat, maka pemilahan seharusnya dilakukan oleh masing masing pedagang namun pada kenyataannya pemilahan hanya dilakukan oleh petugas kebersihan. Hal tersebut karena kurangnya kesadaran dan pemahaman pedagang tentang lingkungan. Sampah yang dipilah lalu dijual dan menjadi pemasukan tambahan bagi petugas kebersihan yang berjumlah 5 orang.



**Gambar 4.18** Sampah Layak Jual

Penyapuan sampah dilakukan selama 4 kali selama jam operasional pasar kemudian dikumpulkan dan dibawa ke tempat penampungan sampah sementara (TPS) yang terletak dekat dengan pintu pasar. Kondisi TPS yang sangat dekat dengan pintu pasar menimbulkan bau tak sedap saat melintasi jalan. Para petugas kebersihan melakukan pemilahan sampah di TPS. Sampah yang tidak terpilah diangkut menuju truk, sedangkan sampah anorganik yang telah dipilah akan dijual. Pengangkutan sampah dilakukan 1x24 jam sehingga tidak menimbulkan timbulan sampah. Pada jam 13.00 sampah di angkut menggunakan truk menuju

TPA Piyungan. Proses pengangkutan tersebut dapat mengganggu lalu lintas karena badan truk yang memakan ruas jalan.



**Gambar 4.19** TPS Pasar Demangan



**Gambar 4.20** Pengangkutan Sampah

#### **4.2.5 *Indoor Health and Comfort* (Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang)**

Untuk mendukung kenyamanan bagi pedagang dan pembeli dalam melakukan transaksi maka diperlukan faktor sirkulasi udara yang baik dan pencahayaan

alternatif yang baik jika terjadi pemadam listrik. Jika kenyamanan berlangsung, pendapatan pedagang juga akan meningkat dikarenakan banyaknya masyarakat yang memilih untuk belanja di Pasar Demangan.

### **1. *Fresh Air Circulation* (Sirkulasi Udara Bersih)**

Sirkulasi udara bersih yang baik merupakan salah satu faktor penyebab timbulnya nyaman dan kesehatan pada sistem pernafasan manusia. Di Pasar Demangan sirkulasi udara bersih mendapat skor 5 karena luas ventilasi lebih dari 10% luas lantai. Ventilasi tersebut memanjang sepanjang lebar gedung dan tersedia di setiap lorong pasar.



**Gambar 4.21** Ventilasi

### **2. *Natural Lighting* (Pencahaya Alami)**

Pencahayaan alami sangat dibutuhkan terutama saat terjadi pemadaman listrik. Hal tersebut tentu saja sangat mengganggu proses terjadinya interaksi antara pedagang dan pembeli. Selain itu jika keadaan pasar gelap maka pembeli tidak merasa nyaman dan aman serta khawatir akan kehilangan harta benda yang dibawa. Berdasarkan hasil observasi maka skor untuk pencahayaan alami adalah 4 karena di Pasar Demangan cahaya matahari masuk melalui ventilasi dan dapat menerangi hampir seluruh bagian pasar.

#### **4.2.6 *Building Environment Management* (Manajemen Lingkungan Bangunan)**

Manajemen lingkungan bangunan mencakup tentang perawatan gedung, perawatan lingkungan pasar, dan pelaksanaan kegiatan yang dapat menunjang aspek-aspek *green market* lainnya. Dengan itu, diharapkan Pasar Demangan dapat memiliki lingkungan pasar yang baik.

##### **1. *Operational and Maintenance Team* (Tim Operasional Perawatan Gedung)**

Tim operasional gedung ini bertugas menjaga dan merawat gedung pasar agar tetap menjaga prinsip berkelanjutan. Untuk aspek mengenai hal tersebut mendapat skor 2 karena tim operasional untuk perawatan gedung pasar berada dibawah pengawasan langsung oleh Sarana dan Prasarana pasar. Segala kerusakan akan dilaporkan oleh pengelola kepada bagian Sarana dan Prasarana Pasar. Kemudian akan bertanggung jawab memperbaiki segala macam bentuk kerusakan pada gedung.

##### **2. *Green Activity* (Aktivitas Ramah Lingkungan)**

Untuk aktivitas ramah lingkungan Pasar Demangan mendapat nilai 3 karena pedagang dan masyarakat di sekitar pasar telah mengikuti aktivitas di kawasan pasar yang dapat meningkatkan dan menjaga kualitas lingkungan. Salah satu kebiasaan yang baik dilakukan oleh pedagang di Pasar Demangan adalah melakukan pelumpuran. Pelumpuran adalah kegiatan gotong-royong yang dilakukan oleh pedagang dan petugas kebersihan untuk membersihkan lantai pasar, drainase, dan saluran air limbah pada los basah agar kembali bersih. Pelumpuran ini hanya diadakan dua kali dalam satu tahun.

##### **3. *Operational & Maintenance Training* (Pelatihan Kegiatan Operasional & Perawatan Gedung)**

Pelaksanaan pelatihan tentang pengoperasian dan perawatan gedung untuk menghemat energi dan air, membuang sampah pada tempatnya, dan melakukan pemilahan sampah dapat mendorong perilaku pedagang menjadi lebih peduli terhadap lingkungan. Salah satu kegiatan yang dilakukan setiap tahun adalah

sarasehan. Sarasehan adalah kegiatan yang diadakan oleh pengelola untuk para pedagang. dalam sarasehan ini akan membahas tentang berbagai macam permasalahan pedagang, mulai dari kondisi pasar yang semakin kotor, pemasukan yang menurun, pelatihan pemakaian APAR, dan permasalahan-permasalahan lainnya. Untuk itu skor yang didapat adalah 3 karena belum ada kegiatan yang terfokus kepada kegiatan operasional dan perawatan gedung.

### 4.3 Penilaian *Green Market*

Hasil penilaian yang dilakukan mengenai penerapan konsep *green market* di Pasar Demangan Yogyakarta menggunakan sistem skoring yang diadaptasi dari *GreenShip Homes Version 0.1*, *GreenShip Existing Building Version 01* dan Peraturan Menteri Kesehatan No.519 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat. Skoring tersebut terdiri dari 32 pertanyaan. Hasil penilaian dapat dilihat pada **Tabel 4.2** sebagai berikut:

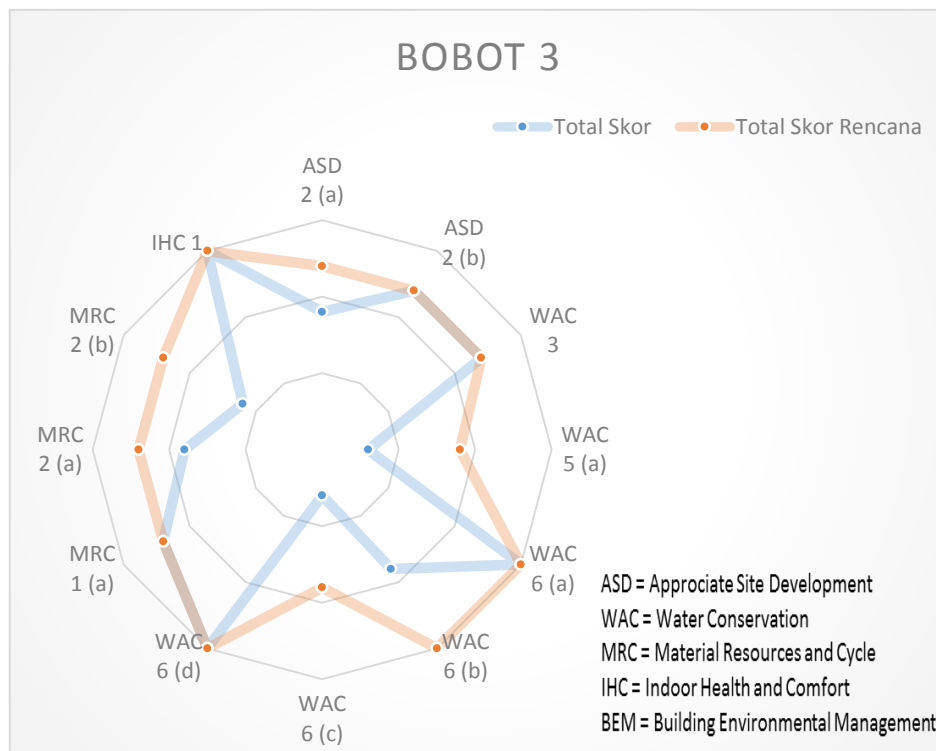
**Tabel 4.2** Hasil Penilaian

Kriteria Penilaian	Skor
<i>Appropriate Site Development</i> (Tepat Guna Lahan)	48
<i>Energy Efficiency and Conservation</i> (Efisiensi dan Konservasi Energi)	16
<i>Water Conservation</i> (Konservasi Air)	68
<i>Material Resources and Cycle</i> (Sumber dan Siklus Material)	31
<i>Indoor Health and Comfort</i> (Kesehatan dan Kenyamanan Dalam Ruang)	23
<i>Building Environment Management</i> (Manajemen Lingkungan Bangunan)	11
<b>Total</b>	<b>197</b>

Dari hasil penilaian diatas menunjukkan bahwa Pasar Demangan mendapatkan total skor 197 poin, dimana Pasar Demangan telah melakukan upaya untuk mewujudkan *green market*. Hasil skoring penilaian *Green Market* Pasar Demangan lebih rinci dijelaskan pada **Lampiran 1. Hasil Penilaian Skoring *Green Market***. Dari total skor tersebut maka Pasar Demangan masuk dalam kategori penilaian biru yang berarti untuk beberapa aspek sudah memenuhi syarat *green market*. Oleh karena itu diperlukan program perbaikan untuk meningkatkan penilaian dan mewujudkan *green market* di Pasar Demangan.

#### 4.4 Perencanaan Program Perbaikan

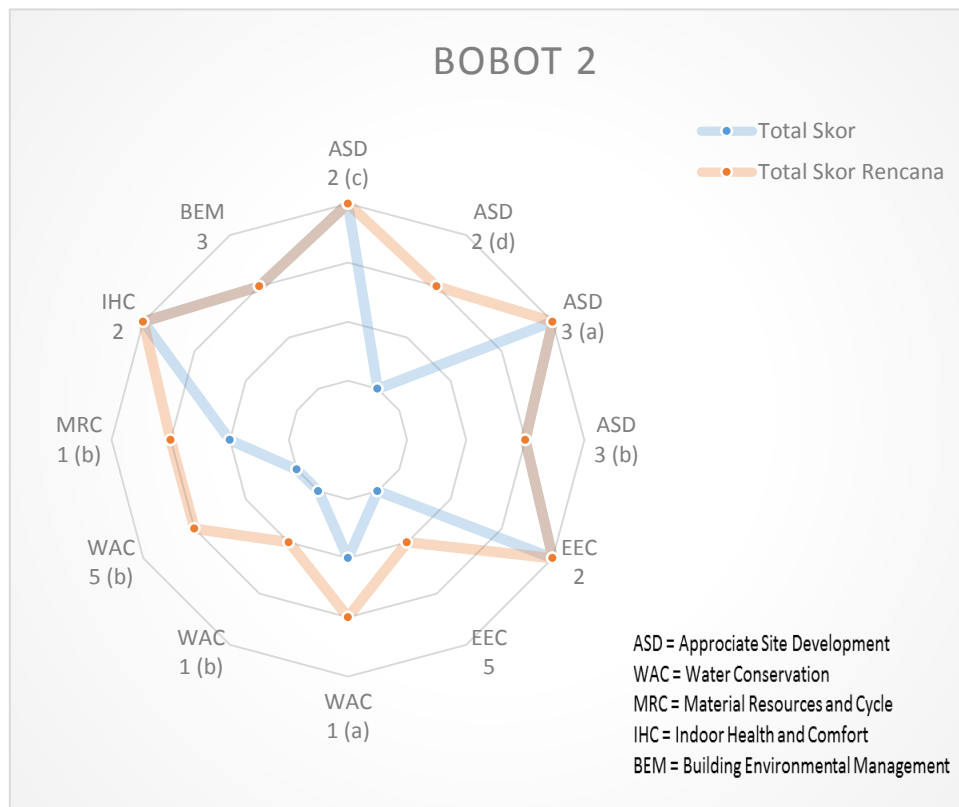
Dari hasil analisis penerapan konsep *green market* di Pasar Demangan perlu dilakukan perencanaan program perbaikan untuk meningkatkan kondisi yang ada sekarang menjadi lebih baik. Perencanaan program menggunakan nilai hasil skoring untuk membuat grafik radar sehingga memudahkan dalam mengetahui aspek-aspek apa saja yang perlu diperbaiki. Perencanaan program dilihat dari nilai paling kecil pada grafik berdasarkan bobotnya. Dapat juga dilihat grafik hasil skoring yang didapat jika telah melakukan program perbaikan di Pasar Demangan. Untuk hasil skoring perencanaan program dapat dilihat di **Lampiran 3**. Grafik aspek-aspek pada *green market* dengan bobot 3 dapat dilihat pada **Gambar 4.22**



**Gambar 4.22** Grafik Nilai Skoring Bobot 3

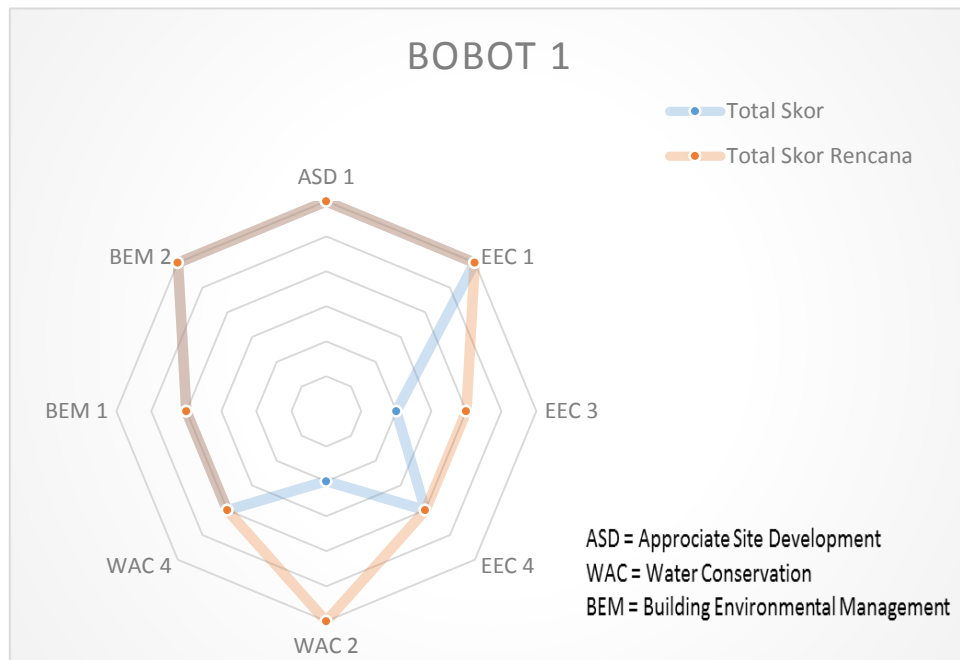
Dari grafik tersebut dapat dilihat aspek apa saja yang memiliki nilai kurang dan perlu diadakannya program perbaikan. Seperti pada ASD2 (a) yaitu mengenai tempat sampah terpilah, WAC5 yaitu mengenai penggunaan air alternatif, WAC6 (b) yaitu mengenai kondisi saluran air limbah, WAC6 (c) mengenai pengolahan air limbah, MRC2 (a) mengenai pelatihan pengelolaan sampah dan MRC2 (b)

mengenai pengelolaan dan pengolahan sampah di Pasar Demangan. Karena aspek-aspek tersebut memiliki bobot 3 sehingga dapat menjadi program primer. Untuk aspek-aspek *green market* dengan bobot 2 dapat dilihat pada **Gambar 4.23**



**Gambar 4.23** Grafik Nilai Skoring Bobot 2

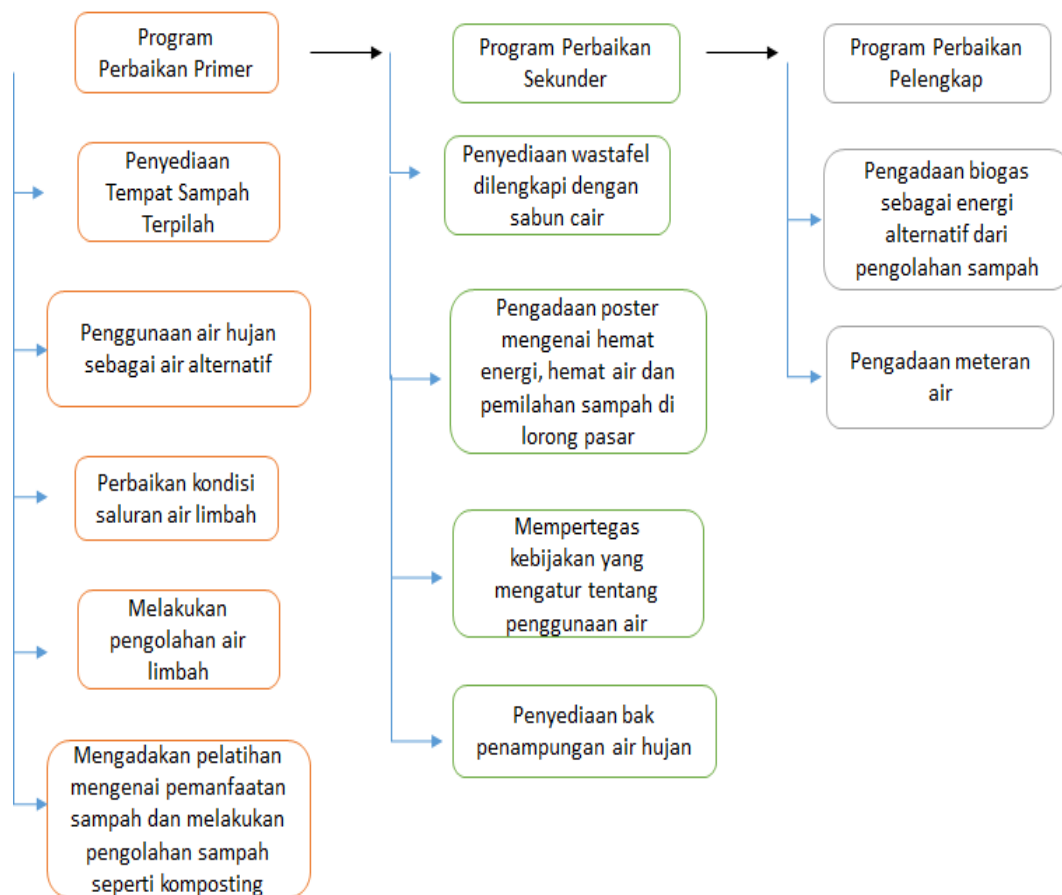
Karena aspek-aspek tersebut memiliki bobot 2 sehingga sifat perencanaan program perbaikannya adalah sekunder atau lanjutan dari program primer. Seperti ASD2 (d) mengenai fasilitas wastafel, EEC5 mengenai pemasangan poster untuk mendorong penghematan energi di Pasar Demangan, WAC1 (a) mengenai kebijakan yang mengatur tentang penghematan air, WAC1 (b) mengenai pemasangan poster untuk mendorong penghematan air, WAC5 (b) mengenai ketersediaan bak penampungan air hujan dan MRC1 (b) mengenai pemasangan poster untuk mendorong perilaku pemilahan sampah di Pasar Demangan Untuk aspek-aspek *green market* dengan bobot 1 dapat dilihat pada **Gambar 4.24**



**Gambar 4.24** Grafik Nilai Skoring Bobot 1

Karena aspek-aspek tersebut memiliki bobot 1 sehingga sifat perencanaan program perbaikannya adalah sebatas pelengkap dari program primer. Seperti pada EEC3 mengenai fasilitas listrik alternatif dari pengolahan sampah dan WAC2 mengenai pemasangan meter air untuk mengontrol penggunaan air bersih di Pasar Demangan.

Selanjutnya dari hasil grafik tersebut akan dikelompokkan perencanaan program perbaikan sesuai dengan sifatnya. Pelaksanaan program perbaikan akan dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan. Program perbaikan yang bersifat primer akan dilakukan terlebih dahulu dan setelah itu baru dilakukan program perbaikan sekunder. Selanjutnya dilakukan program perbaikan yang bersifat sebagai pelengkap dari program-program sebelumnya. Perencanaan program perbaikan berdasarkan sifatnya dapat dilihat pada **Gambar 4.25**



**Gambar 4.25** Perencanaan Program Perbaikan

Rencana pelaksanaan program perbaikan tersebut dapat dilihat pada **Tabel 4.3**. Pada program primer, seperti pada program penyediaan tempat sampah, perbaikan kondisi saluran air limbah, dan pengadaan pelatihan mengenai pemanfaatan dan pengolahan sampah dapat dilakukan dalam waktu satu tahun. Sedangkan untuk pembangunan instalasi pengolahan air limbah dilakukan secara bertahap dari tahun 2018-2019. Penerapan penggunaan air hujan sebagai alternatif juga memerlukan waktu bertahap. Pada program sekunder seperti pengadaan poster dan penegasan kebijakan dapat dilakukan dalam kurun waktu satu tahun. Sedangkan penyediaan wastafel dan bak penampungan air hujan dilakukan pada tahun 2019-2020. Semua program perbaikan diharapkan dapat diterapkan dalam kurun waktu 5 tahun, dimulai dari tahun 2018 dan selesai pada tahun 2022. Dengan adanya program perbaikan ini diharapkan Pasar Demangan mendapatkan nilai skoring maksimal sebesar 246 dan masuk dalam kategori penilaian Hijau.

**Tabel 4.3** Rencana Pelaksanaan Program

Program	Tahun Rencana				
	2018	2019	2020	2021	2022
Penyediaan tempat sampah					
Penggunaan air hujan sebagai air alternatif					
Perbaikan kondisi saluran air limbah					
Pengadaan instalasi pengolahan air limbah					
Mengadakan pelatihan mengenai pemanfaatan dan pengolahan sampah					
Penyediaan Wastafel					
Pengadaan poster mengenai hemat energi, air, dan pemilahan sampah					
Penegasan kebijakan tentang penggunaan air					
Penyediaan bak penampung air hujan					
Pengadaan energi alternatif					
Pengadaan meteran air					

#### 4.4.1 Perencanaan Program Primer

Program primer adalah program yang dilakukan terlebih dahulu karena bersifat krusial. Kebersihan merupakan permasalahan utama yang terjadi di Pasar Demangan dikarenakan kurangnya fasilitas tempat sampah. Sehingga perlu dilakukan pengadaan tempat sampah terpilah untuk masing-masing los/kios dan lorong pasar. Akan lebih baik jika tempat sampah terpilah tersebut dilengkapi dengan stiker atau gambar semenarik mungkin sehingga dapat menumbuhkan kesadaran warga pasar untuk membuang sampah pada tempatnya secara terpilah. Penelitian yang dilakukan oleh Devi (2016) tentang optimalisasi tempat sampah warna sebagai pemecahan masalah menunjukkan bahwa pengadaan tempat sampah terpilah yang dilengkapi dengan gambar, warna, dan desain yang menarik dapat

mendorong masyarakat untuk membuang sampah secara terpilah. Gambar dan warna yang menarik tersebut akan memudahkan masyarakat untuk memahami jenis sampah yang akan dibuang dan akan memudahkan proses pengelolaan sampah selanjutnya.



**Gambar 4.26** Contoh Tempat Sampah

Program selanjutnya adalah mengenai pemanfaatan air hujan sebagai air alternatif. Air hujan dapat digunakan untuk kebutuhan mencuci alat-alat seperti pisau bekas memotong daging, sayur dan sebagainya. Juga dapat digunakan untuk mencuci alat makan dari kantin.

Program perbaikan selanjutnya adalah perbaikan kondisi saluran air limbah pada los basah yang terlihat kurang baik karena beberapa bagian saluran dengan kondisi terbuka sehingga dapat menyebabkan meluapnya air jika terjadi penyumbatan. Selain itu, perlu adanya pengadaan bak cuci di los basah untuk memudahkan pedagang membersihkan alat dan bahan dagangannya dan bak cuci untuk kantin agar tidak mencuci peralatan makan di tempat wudhu musholla.

Pengolahan air limbah merupakan salah satu hal yang krusial dan harus dilakukan. Karena air limbah yang berasal dari los basah dan hasil cucian piring kantin dikhawatirkan dapat mencemari lingkungan. Menurut Astari, 2015 bahwa perancangan sistem pengolahan limbah cair pada suatu pasar diperlukan agar

kualitas air limbah yang dibuang tidak mencemari lingkungan. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa langkah pertama adalah pengambilan sampel dan dilanjutkan dengan menganalisis karakteristik air limbah sehingga diketahui bahwa limbah cair pasar mengandung beban organik yang tinggi. Setelah mengetahui kualitas air limbah maka didapati akan menggunakan sistem pengolahan biologi yaitu dengan biofilter aerob dan anaerob terpisah. Namun yang perlu dipertimbangkan adalah kondisi lahan kosong di sekitar pasar.

Program primer terakhir adalah mengenai pengadaan pelatihan pemanfaatan sampah dan pengolahan sampah seperti komposting. Pelatihan pemanfaatan sampah dapat dilakukan melalui aktivitas sarasehan yang diadakan oleh Pasar Demangan. Komposting perlu dilakukan untuk memaksimalkan pengelolaan sampah di Pasar Demangan. Jika hal tersebut dapat berjalan dengan baik maka kuantitas sampah yang dibuang ke TPA akan berkurang. Pupuk kompos yang dihasilkan juga dapat menambah pemasukan masyarakat dan meningkatkan kesadaran dalam mengelola sampah dengan baik.

Selain itu, pengadaan bank sampah yang dikelola secara gotong royong oleh petugas kebersihan dan masyarakat sekitar maka dapat menambah penghasilan dan membuat lingkungan pasar menjadi lebih bersih. Bank sampah dapat menggunakan sistem pasif yaitu petugas kebersihan mengambil sampah yang terpilah di pasar dan mengambil sampah anorganik di rumah warga sekitar Pasar Demangan. Hal tersebut dapat mendorong perilaku warga sekitar pasar untuk memilah sampah. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mita (2013) bahwa dapat di tarik kesimpulan adanya dampak positif terhadap kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat setelah pembangunan bank sampah. Hal tersebut diketahui dari peningkatan pendapatan masyarakat, meskipun sedikit namun dapat memberikan manfaat lebih. Salah satunya adalah peningkatan kesehatan dan interaksi sosial yang lebih baik diantara masyarakat. Selain itu lingkungan tinggal juga menjadi lebih bersih dari waktu ke waktu.



**Gambar 4.27** Skema Bank Sampah

Sumber sampah telah dalam kondisi terpilah dan petugas kebersihan pasar akan mengambil sampah dari sumber. Selain itu masyarakat sekitar juga dapat mengantarkan sampah mereka ke Bank Sampah. Di Bank Sampah, sampah organik akan dimanfaatkan menjadi kompos sedangkan untuk sampah anorganik akan di buat kerajinan tangan berupa tas, bros, dompet dll oleh ibu-ibu rumah tangga. Bank sampah dikelola melalui kerjasama antara pihak pasar dan masyarakat sekitar sehingga hasil yang didapat akan dibagi rata. Hal tersebut akan menciptakan kondisi lingkungan yang baik dan juga menjaga interaksi sosial antar masyarakat serta meningkatkan pemasukan ekonomi pada ibu rumah tangga. Perkiraan kenaikan skoring *green market* terhadap pelaksanaan program primer dapat dilihat di penjelasan sebelumnya pada **Gambar 4.22**.

#### 4.4.2 Perencanaan Program Sekunder

Program sekunder yang ingin dapat diterapkan di Pasar Demangan adalah pengadaan wastafel yang dilengkapi dengan sabun cair pada pintu masuk dan toilet. Salah satu fungsi pasar adalah sebagai tempat yang menyediakan bahan pangan menyebabkan pasar dapat menjadi tempat menyebarnya penyakit dengan makanan sebagai medianya. Sehingga perlu dilakukan pengadaan wastafel yang dilengkapi dengan sabun cair di dekat toilet, pintu masuk dan pintu keluar pasar. Hal tersebut untuk meminimalisir terjadinya penyebaran virus dan bakteri.

Program selanjutnya adalah mengenai penyediaan penampungan air hujan sebagai air alternatif. Bangunan penampung air hujan merupakan salah satu solusi terhadap masalah krisis air bersih yang banyak melanda kota besar. Bangunan penampung air hujan ini berfungsi untuk menampung air hujan yang turun dalam suatu wadah kemudian diolah sehingga dapat digunakan untuk kebutuhan di pasar seperti mencuci peralatan dan keperluan toilet.

Perlu juga dilakukan pengadaan poster dengan desain yang menarik di tiap lorong pasar untuk mendorong pengunjung dan pedagang melakukan penghematan air dan energi serta pemilahan sampah sesuai jenisnya. Dan juga mempertegas kembali kebijakan mengenai penggunaan air merealisasikan penghematan air di Pasar Demangan. Perkiraan kenaikan skoring *green market* terhadap pelaksanaan program sekunder dapat dilihat di penjelasan sebelumnya pada **Gambar 4.23**.

#### **4.4.3 Perencanaan Program Pelengkap**

Program pelengkap ini dilakukan apabila program program sebelumnya telah direalisasikan dengan baik dan memiliki manfaat dari sisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Di Pasar Demangan, sebagai salah satu langkah untuk mengontrol pemakaian air, pemasangan meteran air perlu dilakukan sehingga dapat mengetahui volume air yang terpakai dan dapat dilakukan pencatatan penggunaan air di Pasar Demangan setiap bulannya. Selain itu jika pelaksanaan Bank Sampah telah berjalan dengan baik dapat direncanakan pembangunan biogas. Biogas adalah gas yang dihasilkan dari bahan-bahan organik salah satunya adalah limbah organik dari pasar. Biogas dapat menjadi alternatif pengganti penggunaan bahan bakar untuk kebutuhan sehari hari. Namun yang perlu diperhatikan adalah desain biogas pada lahan yang terbatas. Perkiraan kenaikan skoring *green market* terhadap pelaksanaan program pelengkap dapat dilihat di penjelasan sebelumnya pada **Gambar 4.24**.