

BAB 1

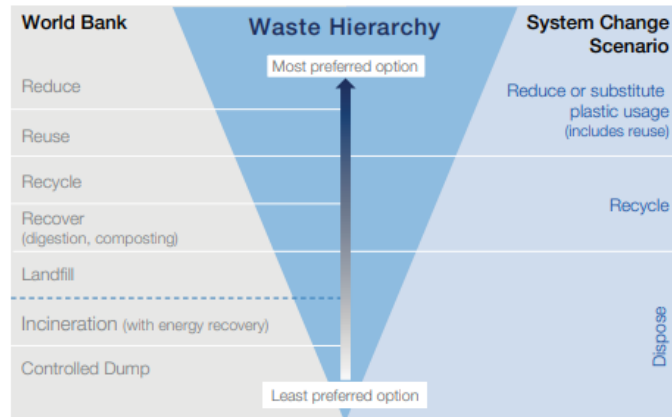
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air keran yang disalurkan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia belum dapat untuk langsung diminum tanpa melalui proses pengolahan. Menurut Direktur Air Minum, Ditjen Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Yudha Mediawan, kualitas air di Indonesia secara umum masih tergolong aman namun belum memasuki kategori layak (Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Indonesia, 2020). Air hanya layak untuk dikonsumsi sebagai air minum jika memenuhi syarat-syarat kesehatan, yaitu tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikroorganisme berbahaya, dan tidak mengandung logam berat (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular (P2PTM) Kemenkes RI, 2018). Menurut Kementerian PUPR, air yang dihasilkan oleh PDAM sebenarnya aman untuk dikonsumsi saat masih berada di instalasi, namun kualitas air ketika sampai ke pelanggan masih belum dapat terjaga dan terjamin. Hal ini dikarenakan adanya penurunan kualitas dan kontaminasi saat proses distribusi berlangsung (Air Kami, 2021). Ketidaktersediaan air layak minum di Indonesia menyebabkan tingginya konsumsi masyarakat terhadap Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) (Fetrisen, 2019).

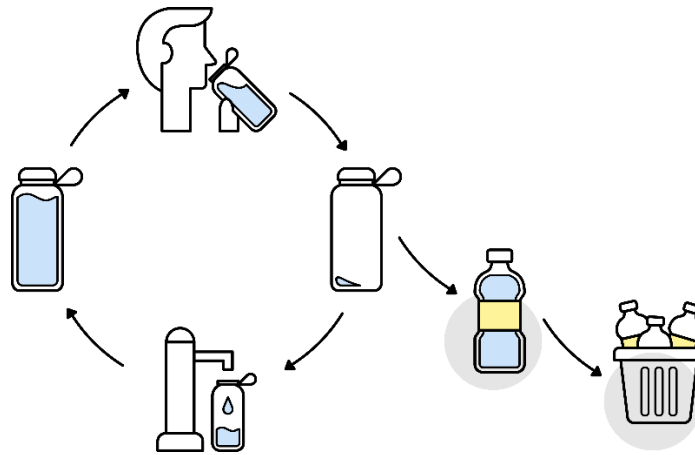
Indonesia merupakan negara ke-4 pengguna botol plastik di dunia dengan konsumsi sekitar 21,9 miliar liter (Illsley, 2017). Peningkatan konsumsi AMDK disebabkan oleh minimnya kepercayaan masyarakat terhadap kualitas air keran, persepsi resiko dari air keran, kemudahan dari AMDK, dan keamanan yang dirasakan dari AMDK (Saylor, Prokopy, & Amberg, 2011). Jika tidak didaur ulang, botol plastik sekali pakai hanya akan berakhir pada Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Indonesia menghasilkan sampah plastik sekitar 7,8 juta ton setiap tahun dan lebih dari setengah sampah tersebut tidak dikelola (World Bank, 2021). Kemampuan dan efektivitas dalam daur ulang dan mengolah sampah plastik pada

saat ini tidaklah cukup, diperlukan adanya gerakan untuk mengurangi penggunaan plastik itu sendiri.



Gambar 1.1. Posisi *System of Change Scenario* (SCS) dalam *Waste Hierarchy* (Sumber: World Economic Forum, 2020)

Pada pertemuan tahunan World Economic Forum di tahun 2020, Indonesia menampilkan rencana baru untuk mengatasi polusi plastik melalui *System of Change Scenario* (SCS) seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.1. Dengan diterapkannya intervensi jangka pendek ini sampah plastik pada laut di Indonesia diharapkan dapat berkurang hingga 70% dalam waktu lima tahun ke depan. Berdasarkan *waste hierarchy* ini, perubahan sistem yang berpengaruh secara optimal terdapat pada pengurangan atau substitusi penggunaan plastik sekali pakai. Salah satu faktor yang berpotensi merupakan pengurangan penggunaan botol plastik sekali pakai. Kombinasi penggunaan botol air minum ditambah dengan model sistem isi ulang dapat mengurangi sampah botol plastik hingga 70.000 ton (World Economic Forum, 2020). Hal ini juga sejalan untuk mendukung *Sustainable Development Goals* (SDG) 12, yaitu konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab (Plastic Soup Foundation, n.d.).



Gambar 1.2. Grafik Sirkular Pemakaian Botol Air Minum Dibanding dengan AMDK
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Berdasarkan penelitian terhadap 50 mahasiswa yang dilakukan oleh Universitas Airlangga, rata-rata mahasiswa membeli sekitar 1-2 AMDK setiap harinya, termasuk sebagian mahasiswa yang sudah membawa botol air minum. Mahasiswa yang membawa botol air minum tidak punya pilihan lain selain membeli AMDK untuk mengisi ulang botol air minum yang dibawa karena tidak adanya fasilitas air minum isi ulang (Jariyah, dkk., 2020). Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.2., pemakaian botol air minum menjadi kurang efektif untuk mengurangi penggunaan botol plastik sekali pakai jika dilakukan tanpa adanya fasilitas isi ulang. Fasilitas isi ulang dapat memberi akses kepada pengguna botol air minum untuk tidak membeli AMDK dan membuat penggunaan botol air minum menjadi sirkular.

Perusahaan Air Minum (PAM) JAYA di Jakarta berupaya untuk memberikan tanggung jawab sosial terhadap lingkungan hidup melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR) dengan memasang fasilitas kran air siap minum (KASM) gratis (Arfiansyah & Prabawati, 2016). PAM JAYA membangun 74 titik KASM di tahun 2019 dan menargetkan untuk memasang pada 100 titik sampai tahun 2020 pada fasilitas umum seperti sekolah, rumah ibadah, kantor instansi pemerintah, Puskesmas dan lain-lain. Melalui KASM, masyarakat diharapkan agar bisa memanfaatkan sumber air minum yang terjamin sehingga dapat mengurangi penggunaan botol plastik sekali pakai (PAM JAYA, 2019).

Hingga kini, fasilitas KASM di Jakarta belum cukup banyak diketahui. KASM sering disalah gunakan sebagai tempat cuci tangan dan muka karena

minimnya informasi mengenai fasilitas ini (Inge, 2019). Beberapa KASM juga tidak terawat dengan baik sehingga memiliki noda kotor di sekitar kran yang berdampak terhadap rasa kepercayaan terhadap kebersihannya. Selain itu, lokasi KASM juga dinilai kurang strategis sehingga kurang dapat terlihat (Ronald, 2019). Dengan latar belakang masalah di atas, penulis ingin meneliti tentang penggunaan KASM dan menganalisis desain KASM yang sudah ada.

1.2. Pendekatan Metodologis

Data yang didapatkan dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari subjek penelitian dan perilaku yang diamati (Moleong, 2011). Penelitian ini menggunakan data primer berupa observasi, wawancara, dan kuesioner, serta data sekunder berupa studi literatur.

Observasi terhadap KASM akan dilakukan di beberapa titik dengan menggunakan metode *AEIOU Framework* sebagai panduan dasar dalam memetakan skenario dalam perspektif aktivitas (*activities*), lingkungan (*environments*), interaksi (*interactions*), objek (*objects*), dan pengguna (*users*). Hasil dari kuesioner, observasi, dan wawancara kemudian akan dianalisis menggunakan metode *Affinity Diagram* untuk mengelompokan data. Data kuesioner yang didapatkan mengenai fitur dan desain KASM akan dianalisis menggunakan metode *Kano Analysis* untuk menentukan atribut mana yang berdampak terhadap kepuasan pengguna. Hasil analisis keseluruhan akan menjadi *design requirements* yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan desain *public water station*.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat beberapa pokok permasalahan yang akan menjadi inti pembahasan:

1. Bagaimana penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta?
2. Apa atribut yang berdampak dalam meningkatkan pengalaman penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta?

3. Bagaimana pengembangan desain *public water station* dapat meningkatkan pengalaman penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta?

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta.
2. Mengetahui atribut apa yang berdampak dalam meningkatkan pengalaman penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta.
3. Mengetahui bagaimana pengembangan desain *public water station* dapat meningkatkan pengalaman penggunaan fasilitas KASM di wilayah DKI Jakarta.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian merupakan fasilitas KASM yang terdapat di Museum Nasional Indonesia, Balai Kota DKI Jakarta, Lapangan Banteng, Stasiun MRT Dukuh Atas, dan Stasiun MRT Blok M.
2. Penelitian dengan observasi, wawancara, dan kuesioner dilakukan pada bulan Juni 2022.
3. Luaran dari penelitian merupakan konsep usulan desain untuk *public water station*.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang, pendekatan metodologis, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, sistematika penulisan, dan kerangka kerja penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi mengenai air bersih dan air minum, sampah plastik, Kran Air Siap Minum (KASM), metode penjernihan air, dan *user-centered design*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Berisi mengenai pendekatan penelitian, metode penelitian, dan prosedur penelitian.

BAB 4 DATA DAN ANALISIS

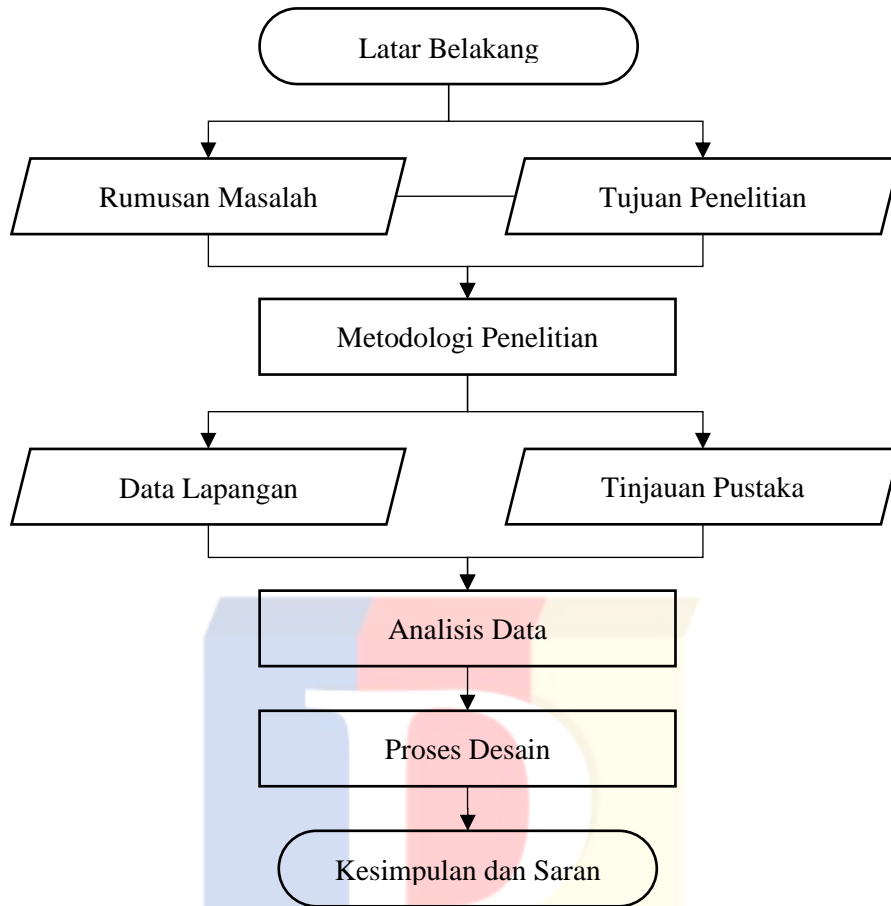
Berisi mengenai hasil observasi, hasil wawancara, hasil kuesioner, analisis *affinity diagram*, *kano analysis*, hasil analisis keseluruhan, *conceptual design*, *preliminary design*, dan *detailed design*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bersisi mengenai kesimpulan dan saran.

1.7. Kerangka Kerja Penelitian

Diawali dengan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, penulis merumuskan pokok permasalahan dalam rumusan masalah dan tujuan dari penelitian. Permasalahan kemudian diteliti menggunakan metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan data lapangan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner serta tinjauan pustaka melalui studi literatur. Data dari penelitian lalu dianalisis dan hasilnya akan menjadi dasar dalam proses pengembangan desain *public water station* untuk mengoptimalkan fasilitas akses air minum. Hal ini diharapkan dapat membawa perubahan pada tingkat konsumen untuk mendukung penggunaan botol air minum dan mengurangi pemakaian botol plastik sekali pakai.



Gambar 1.3. Kerangka Kerja Penelitian