

DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y. (1990). *Quality Function Deployment*. Productivity Press, Cambridge MA.
- Cohen, Lou. (1995). *Quality Function Deployment, How to make QFD Work for You*. Addison-Wesley Publishing Company : New York. Effendy
- Bashir, A., & Bandy, S. A. (2013). Concept , Design and Implementation of Automatic Waste Management System. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, July, 604 – 609.
- Budiarti, R. P. N., Maulana, J., & Sukaridhoto, S. (2018). Aplikasi DIY Smart Trash berbasis IoT Open Platform. *Applied Technology and Computing Science Journal*, 1(2), 93–104. <https://doi.org/10.33086/atcsj.v1i2.857>
- Castro Lundin, A., Ozkil, A. G., & Schuldt-Jensen, J. (2017). Smart Cities: A Case Study in Waste Monitoring and Management. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (2017)*, 1392–1401. <https://doi.org/10.24251/hicss.2017.167>
- Catania, V., & Ventura, D. (2014). An approach for monitoring and smart planning of urban solid waste management using smart-M3 platform. *Conference of Open Innovation Association, FRUCT*, 24–31. <https://doi.org/10.1109/FRUCT.2014.6872422>
- Darmawan, E. (2007). *Ruang Publik.Pdf* (p. 14).
- Fadel, F. (2017). The Design and Implementation of Smart Trash Bin. *Academic Journal of Nawroz University*, 6(3), 141–148. <https://doi.org/10.25007/ajnu.v6n3a103>
- Farizal, F., Aji, R., Rachman, A., Nasruddin, N., & Mahlia, T. M. I. (2018). Indonesia's Municipal Solid Waste 3R and Waste to Energy Programs. *Makara Journal of Technology*, 21(3), 153. <https://doi.org/10.7454/mst.v21i3.3536>
- Franceschini, F., & Rossetto, S. (2002). QFD: an interactive algorithm for the prioritization of product's technical design characteristics. *Integrated Manufacturing Systems*, 13(1), 69–75. <https://doi.org/10.1108/09576060210411521>
- Herawan, S. G., & Bagaskara, A. (2020). Design an innovative waste recycling trash bin based on the requirements from customers (Binusian) in Bina Nusantara University. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 426(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/426/1/012119>
- Khan, A., & Agrawal, S. K. (2018). IOT based smart waste bin to track dustbin and public complaint management system. *Proceedings - 2018 8th International Conference on Communication Systems and Network Technologies, CSNT 2018*, 137–143. <https://doi.org/10.1109/CSNT.2018.8820272>
- Khawarita Siregar, & Christopher W. (2019). Perancangan Tong Sampah Pupuk Dengan Metode QFD Untuk Mengolah Limbah Organik Menjadi Pupuk Serbaguna. *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)*, 2(3). <https://doi.org/10.32734/ee.v2i3.797>
- Khowshalya, R., & Vani, E. (2019). *Collecting Wastes From*. 26(4), 69–71.
- Maulana, F. R., Widyanto, T. A. S., Pratama, Y., & Mutijarsa, K. (2018). Design and Development of Smart Trash Bin Prototype for Municipal Solid Waste

- Management. *Proceeding - 2018 International Conference on ICT for Smart Society: Innovation Toward Smart Society and Society 5.0, ICISS 2018*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICTSS.2018.8550013>
- Meghana, K. C., & Nataraj, K. R. (2016). IOT Based Intelligent Bin for Smart Cities. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 4(5), 225–229.
- Mustafa, M. R., & Ku Azir, K. N. F. (2017). Smart Bin: Internet-of-Things Garbage Monitoring System. *MATEC Web of Conferences*, 140, 1–4. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201714001030>
- Musthofa, nur hamid. (2015). Pengembangan desain tempat sampah dengan menggunakan metode quality function deployment (qfd) di Universitas Sebelas Maret. *Skripsi*.
- Neetha, Sharma, S., Vaishnavi, V., & Bedhi, V. (2017). Smart bin-An “Internet of Things” approach to clean and safe public space. *Proceedings of the International Conference on IoT in Social, Mobile, Analytics and Cloud, I-SMAC 2017*, 652–657. <https://doi.org/10.1109/I-SMAC.2017.8058260>
- Nwazor, N. O., Ibrahim, N., & Seun, O. K. (2019). Development of a Smart, Automated Waste Management System. *European Journal of Engineering and Technology*, 7(2), 46–55. www.idpublications.org
- Pawar, S. S., Pise, S., Walke, K., & Mohite, R. (2018). Smart Garbage Monitoring System Using AVR Microcontroller. *Proceedings - 2018 4th International Conference on Computing, Communication Control and Automation, ICCUBEA 2018*, 1–4. <https://doi.org/10.1109/ICCUBEA.2018.8697585>
- Rahmayanti, H., Oktaviani, V., & Syani, Y. (2018). The implementation of smart trash as smart environment concept. *E3S Web of Conferences*, 74, 1–5. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20187406003>
- Ravale, U., Khade, A., Patel, N., & Chaure, S. (2018). Smart Trash: An Efficient Way for Monitoring Solid Waste Management. *International Conference on Current Trends in Computer, Electrical, Electronics and Communication, CTCEEC 2017, September*, 1135–1137. <https://doi.org/10.1109/CTCEEC.2017.8455049>
- Shahin, A., & Ebrahimi, S. (2020). Revising the interrelationship matrix of house of quality by the Kano model. *The TQM Journal*. (Shahin & Ebrahimi, 2020)

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Kuisisioner 1

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Penilaian tingkat kepentingan responden terhadap tempat sampah smart. Setiap responden hanya diberi kesempatan memilih 1 (satu) jawaban. Adapun makna angka adalah sebagai berikut :

- 1 = Sangat tidak penting
- 2 = Tidak penting
- 3 = Cukup penting
- 4 = Penting
- 5 = Sangat penting

Mohon berikan tanda (x) pada jawaban yang anda pilih pada penilaian terhadap kepentingan pengguna.

No	Pernyataan					
		1	2	3	4	5
1	Tempat sampah yang kuat					
2	Tempat sampah yang awet					
3	Tempat sampah yang menarik					
4	Tempat sampah yang tidak berbau					
5	Tempat sampah yang tidak kotor					
6	Tutup tempat sampah yang mudah dibuka					
7	Memiliki wadah terpisah sesuai jenis sampah					
8	Tempat sampah memilah langsung jenis sampah					
9	Terkoneksi dengan petugas sampah jika tempat sampah sudah full					
10	Ada sistem reward					

Hasil Kuisisioner Tingkat Kepentingan

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
P	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	19	Mahasiswa	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
P	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	21	Mahasiswa	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
W	21	Mahasiswa	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
P	21	Mahasiswa	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
W	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
W	16	Pelajar	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
P	16	Pelajar	4	4	5	4	3	5	5	4	4	3
W	31	Karyawan Swasta	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4
W	31	Karyawan Swasta	3	3	4	4	3	2	3	3	4	2
W	24	Karyawan Swasta	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
W	21	Lainnya	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2

Hasil Kuisiner Tingkat Kepentingan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10
P	19	Mahasiswa	4	3	3	4	3	4	3	5	3	2
W	19	Mahasiswa	5	4	5	4	4	5	5	5	3	5
P	24	Lainnya	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4
W	21	Lainnya	4	4	4	4	3	3	5	5	4	5
W	21	Lainnya	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	24	Lainnya	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4
P	24	Lainnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	21	Mahasiswa	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5
W	29	Karyawan Swasta	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4
P	24	Karyawan Swasta	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
P	29	PNS	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3
W	24	Karyawan Swasta	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
W	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
W	17	Pelajar	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5
P	17	Pelajar	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4
W	17	Pelajar	4	5	4	5	5	3	5	5	3	4

Hasil Kuisiner Tingkat Kepentingan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
P	19	Mahasiswa	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4
P	16	Pelajar	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5
W	16	Pelajar	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
W	29	Lainnya	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
W	29	Lainnya	4	5	3	4	4	4	5	4	3	4
W	21	Mahasiswa	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
P	19	Mahasiswa	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3
P	19	Mahasiswa	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
W	21	Mahasiswa	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5
W	21	Mahasiswa	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
P	29	Lainnya	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4
W	29	Lainnya	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5
P	29	Lainnya	3	3	3	4	4	5	4	4	3	5
P	21	Mahasiswa	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
W	19	Mahasiswa	4	5	5	5	4	5	4	4	2	5
W	29	Lainnya	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
W	16	Pelajar	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3

Hasil Kuisiner Tingkat Kepentingan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
W	16	Pelajar	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	16	Pelajar	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5
P	16	Pelajar	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4
P	21	Mahasiswa	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5
P	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
W	19	Mahasiswa	3	4	3	3	3	2	3	5	3	4
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	29	PNS	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
W	29	PNS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
W	27	PNS	4	5	4	4	4	2	5	4	4	2
P	29	PNS	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3
W	21	Lainnya	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
W	27	PNS	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
P	31	PNS	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4
W	21	Lainnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
W	21	Lainnya	4	4	3	5	5	4	3	4	4	3

Lampiran 2.**Kuisisioner 2**

Nama :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Pekerjaan :

Penilaian tingkat kepuasan responden terhadap tempat sampah smart. Setiap responden hanya diberi kesempatan memilih 1 (satu) jawaban. Adapun makna angka adalah sebagai berikut :

- 1 = Sangat tidak puas
- 2 = Tidak puas
- 3 = Cukup puas
- 4 = Puas
- 5 = Sangat puas

Mohon berikan tanda (x) pada jawaban yang anda pilih pada penilaian terhadap kepuasan pengguna.

No	Pernyataan					
		1	2	3	4	5
1	Tempat sampah yang kuat					
2	Tempat sampah yang awet					
3	Tempat sampah yang menarik					
4	Tempat sampah yang tidak berbau					
5	Tempat sampah yang tidak kotor					
6	Tutup tempat sampah yang mudah dibuka					
7	Memiliki wadah terpisah sesuai jenis sampah					
8	Tempat sampah memilah otomatis jenis sampah					
9	Terkoneksi dengan petugas sampah jika tempat sampah sudah full					
10	Ada sistem reward					

Kuisiner Tingkat Kepuasan

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
P	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	19	Mahasiswa	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5
P	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	21	Mahasiswa	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4
W	21	Mahasiswa	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
P	21	Mahasiswa	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
W	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
W	16	Pelajar	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4
P	16	Pelajar	4	4	5	4	3	5	5	4	4	3
W	31	Karyawan Swasta	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4
W	31	Karyawan Swasta	3	3	4	4	3	2	3	3	4	2
W	24	Karyawan Swasta	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4

Kuisiner Tingkat Kepuasan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10
W	21	Lainnya	2	2	2	5	5	2	2	5	2	2
P	19	Mahasiswa	4	3	3	4	3	4	3	5	3	2
W	19	Mahasiswa	5	4	5	4	4	5	5	5	3	5
P	24	Lainnya	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4
W	21	Lainnya	4	4	4	4	3	3	5	5	4	5
W	21	Lainnya	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	24	Lainnya	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4
P	24	Lainnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	21	Mahasiswa	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5
W	29	Karyawan Swasta	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4
P	24	Karyawan Swasta	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
P	29	PNS	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3
W	24	Karyawan Swasta	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3
W	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
W	17	Pelajar	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5
P	17	Pelajar	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4
W	17	Pelajar	4	5	4	5	5	3	5	5	3	4

Kuisiner Tingkat Kepuasan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
P	17	Pelajar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
P	31	PNS	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5
P	31	PNS	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
W	31	PNS	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
W	19	Mahasiswa	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5
W	24	Karyawan Swasta	3	4	3	5	5	3	5	5	5	5
W	24	Karyawan Swasta	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
W	19	Mahasiswa	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
W	24	Lainnya	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5
P	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
W	24	Karyawan Swasta	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
W	29	Karyawan Swasta	4	4	4	3	5	2	4	3	2	2
P	24	Karyawan Swasta	3	2	5	5	3	3	3	5	2	5
W	19	Mahasiswa	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4
W	21	Mahasiswa	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4
P	29	PNS	3	2	2	3	5	3	2	5	3	5
P	29	PNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
P	19	Mahasiswa	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4

Kuisiomer Tingkat Kepuasan (lanjutan)

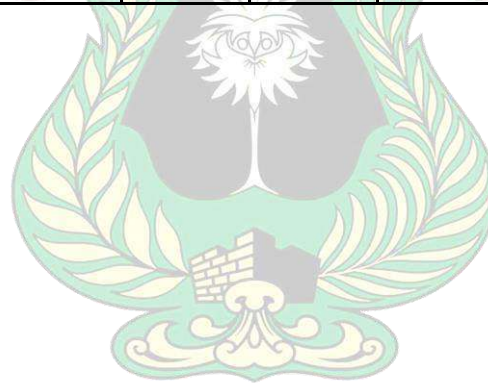
Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10
P	16	Pelajar	3	4	4	4	5	4	5	5	4	5
W	16	Pelajar	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
W	29	Lainnya	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
W	29	Lainnya	4	5	3	4	4	4	5	4	3	4
W	21	Mahasiswa	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5
P	19	Mahasiswa	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3
P	19	Mahasiswa	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
W	21	Mahasiswa	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5
W	21	Mahasiswa	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5
W	19	Mahasiswa	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
P	29	Lainnya	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4
W	29	Lainnya	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5
P	29	Lainnya	3	3	3	4	4	5	4	4	3	5
P	21	Mahasiswa	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
W	19	Mahasiswa	4	5	5	5	4	5	4	4	2	5
W	29	Lainnya	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
W	16	Pelajar	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3
W	16	Pelajar	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4

Kuisiner Tingkat Kepuasan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
W	16	Pelajar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	16	Pelajar	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5
P	16	Pelajar	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4
P	21	Mahasiswa	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5
P	19	Mahasiswa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
W	19	Mahasiswa	3	4	3	3	3	2	3	5	3	4
P	21	Mahasiswa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
W	29	PNS	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
W	29	PNS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
W	27	PNS	4	5	4	4	4	2	5	4	4	2
P	29	PNS	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3
W	21	Lainnya	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
W	27	PNS	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
P	31	PNS	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4
W	21	Lainnya	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
W	21	Lainnya	4	4	3	5	5	4	3	4	4	3
W	27	Lainnya	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
P	31	Lainnya	4	4	5	5	4	3	4	4	4	3
P	27	Lainnya	4	4	5	5	5	3	4	5	5	4

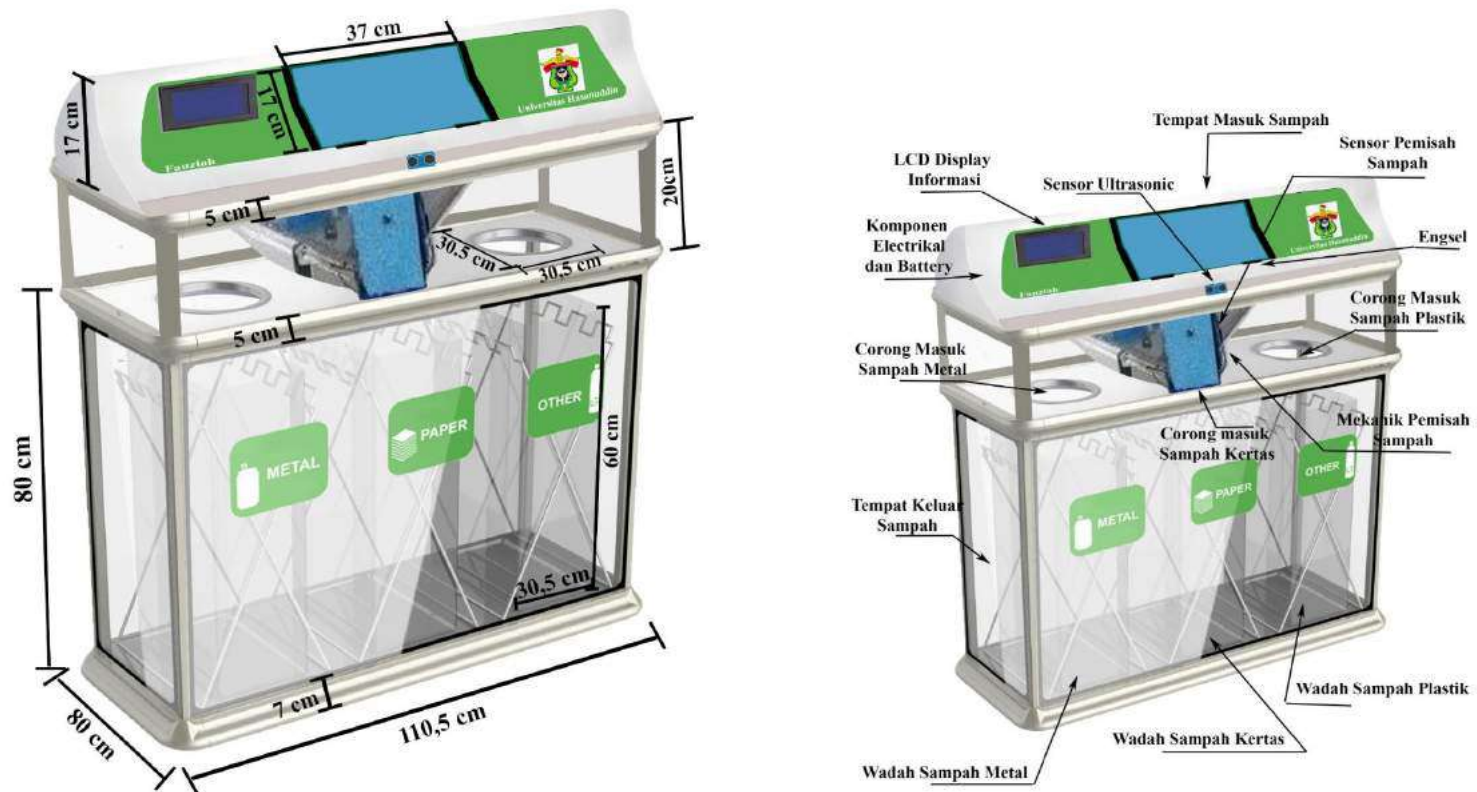
Kuisisioner Tingkat Kepuasan (lanjutan)

Gender	Usia	Pekerjaan	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item 10
W	31	Lainnya	5	5	4	5	3	3	4	4	4	3
P	16	Pelajar	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3
W	16	Pelajar	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4
W	29	PNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
W	31	PNS	5	5	4	4	3	5	5	4	4	3
P	29	PNS	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4
W	27	PNS	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4
W	27	PNS	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Lampiran 3.

Gambar 2D Tempat Sampah yang Fungsional Dan Smart Untuk Area Publik



Lampiran 4.

RAB Tempat Sampah Smart

NO	Kegiatan	Vol		Harga	Jumlah
1	Acrylic transparan 3mm	3	buah	406,000	1,218,000
2	Siku Aluminium 40 X 40 x 4mm (Panjang 6 m)	10	buah	80,000	800,000
3	Besi Beton (Rangka Tutup Tempat Sampah)	1	buah	45,000	45,000
4	Plat Stenlis 1x2 m Tebal 0,4 mm	1	lembar	325,000	325,000
5	Engsel Kecil Chrome	5	pcs	15,000	75,000
6	Cat dico Penta Super Glossi (Silver Dasar, Hijau Biru, dan klear anti gores)	4	pcs	85,000	340,000
7	Gagang Pintu Tempat Kaluar Sampah	3	pcs	50,000	150,000
8	Mata Gurinda Potong	5	pcs	8,000	40,000
9	Mata Gurinda Penghalus	5	pcs	20,000	100,000
10	Elektroda Kawat las listrik 2,0 x 350mm	1	kg	90,000	90,000
11	Elektroda Kawat Las Listrik 1,5	1	kg	90,000	90,000
12	Lem Akrilik OCI Acryfil 788	4	pcs	65,000	260,000
13	Baut dan mor 10	22	buah	3,000	66,000
14	Rel Ples roda 381 Pintu Sliding	1	buah	209,000	209,000
15	Sticker	6	lembar	15,000	90,000
	Sub Total I				Rp3,898,000
	TERBILANG :	<i>Tiga Juta Delapan Ratus Sembilan Puluh Delapan Ribu Rupiah</i>			
II. Bahan Habis Pakai Eketrical dan Komponen Electrical					
NO	Kegiatan	Vol		Harga	Jumlah
1	LCD Display 1.3 Inch IPS TFT LCD Display 240*240 Color HD LCD Screen 3.3V ST7789	1	pcs	350,000	350,000

2	Sensor Proximity (Induktif Kapasitif)	3	pcs	295,000	885,000
3	NodeMCU (ESP12)	1	pcs	45,000	45,000
4	LED	2	buah	10,000	20,000
5	Sensor Ultrasonik (HRC-04)	4	pcs	20,000	80,000
6	Dioda Zener 3,3 VDC	3	pcs	2,000	6,000
7	Jamper (Kabel Penghubung)	1	roll	50,000	50,000
8	Adaptor 12 volt	1	pcs	25,000	25,000
9	Motor Servo MG995	4	pcs	65,000	260,000
10	Solder Mata Kecil	1	pcs	55,000	55,000
11	Timah 1 Om	1	roll	25,000	25,000
12	Papan PCB	1	pcs	15,000	15,000
13	Penyedot Timah	1	buah	36,000	36,000
14	Socket	6	buah	10,000	60,000
15	Kabel Tis (Merapihkan Kabel)	1	pcs	10,000	10,000
16	Solasi Kabel / Solasi Bakar	4	buah	15,000	60,000
17	Saklar ON/OFF analog	2	buah	55,000	110,000
	Sub Total II				Rp2,092,000
	TERBILANG :	<i>Dua Juta Sembilan Puluh Dua Ribu Rupiah</i>			
1	Sub Total I (Mecanical)				Rp3,898,000
2	Sub Total II (Eletrical)				Rp2,092,000
	TERBILANG :	<i>Lima Juta Sembilan Ratus Sembilan Puluh Ribu Rupiah</i>			Rp5,990,000