

DAFTAR PUSTAKA

- Advani, M., & Tiwari, G. (2006). Bicycle–As a feeder mode for bus service. In *Velo Mondial Conference* (pp. 5-10). https://www.researchgate.net/profile/MuktiAdvani/publication/242258780/Bicycle_As_a_feeder_mode_for_bus_service/links/5914132d0f7e9b70f498f892/Bicycle-As-a-feeder-mode-for-bus-service.pdf (terakhir diakses tanggal 3 Mei 2023)
- Alam, I. M. (2019). Pengembangan Jalur Pejalan Kaki Kawasan Central Business District (CBD) Kota Makassar. *Jurnal Wilayah dan Kota Maritim*, 7, 104-111. <https://cot.unhas.ac.id/journals/index.php/jwkm/article/view/1349>. (terakhir diakses tanggal 16 Juni 2023)
- Andriani, D. M., & Yulastuti, N. (2013). Penilaian Sistem Transportasi yang Mengarah Pada Green Transportasi di Kota Surakarta. *Biro Penerbit Planologi Undip*, 9 (2), 183-193. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/pwk/article/view/6535> (terakhir diakses tanggal 16 Juni 2023)
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka cipta
- Azis, Rudi dan Asrul. (2012). *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Sleman: Deepublish
- Babiano, I. M. (2015). Public Bicycle Sharing in Asian Cities. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 11, 60-74. https://www.researchgate.net/publication/292971196_Public_Bicycle_Sharing_in_Asian_Cities (terakhir diakses tanggal 3 Juni 2023)
- Badan Pusat Statistik Kota Makassar. (2023). *Kota Makassar dalam Angka 2023*.
- Bryant, K. B. (2005). *Planning and design guidelines for accommodating non-motorized transportation in suburban office parks* [Skripsi, Universitas West Virginia]. <https://researchrepository.wvu.edu/etd/1579/> (terakhir diakses tanggal 23 Oktober 2023)
- Buehler, R., & Pucher, J. (2010). Cycling to Sustainability in Amsterdam. *Sustain, A Journal of Environmental and Sustainability Issues*. Issue 21. https://www.researchgate.net/publication/291064521_Cycling_to_sustainability_in_Amsterdam (terakhir diakses tanggal 3 Juni 2023)
- Burgess, E.W. (1925). *The growth of the city: an introduction to a research project*. Chicago: University of Chicago Press. <http://www.esperdy.net/wp-content/uploads/2009/09/Park-The-City.pdf> (terakhir diakses tanggal 3 September 2023)
- R., Sarmiento, O. L., Jacoby, E., Gomez, L. F., & Neiman, A. (2009). Influences of built environments on walking and cycling: lessons from



Bogotá. *International journal of sustainable transportation*, 3(4), 203-226.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15568310802178314>
 (terakhir diakses tanggal 22 Oktober 2023)

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*.

Dill, J. (2009). Bicycling for transportation and health: the role of infrastructure. *Journal of public health policy*, 30, S95-S110.
<https://doi.org/10.1057/jphp.2008.56> (terakhir diakses tanggal 22 Oktober 2023)

Eren, E., & Uz, V. E. (2019). A review on Bike Sharing: The Factors Affecting Bike-Sharing Demand. *Sustainable City and Society*.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101882> (terakhir diakses tanggal 3 Agustus 2023)

Europe Intelligent Energy. 2009. *European Best Practice in Bike Sharing System*
http://mobility-workspace.eu/wp-content/uploads/d5_european_best_prac_bikesharing.pdf (terakhir diakses tanggal 3 Juni 2023)

Gao, J., Kamphuis, C. B., Dijst, M., & Helbich, M. (2018). The role of the natural and built environment in cycling duration in the Netherlands. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 15, 1-16.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6116365/#CR7> (terakhir diakses tanggal 15 Oktober 2023)

Guo, Y., & He, S. Y. (2020). Built environment effects on the integration of dockless bike-sharing and the metro. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 83. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2021.04.008> (terakhir diakses tanggal 3 Agustus 2023)

Guo, Y., Yang, L., & Chen, Y. (2022). Bike share usage and the built environment: a review. *Frontiers in public health*. 10.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.848169> (terakhir diakses tanggal 3 Agustus 2023)

Gupta, S., & Dir, A. (2021). A Study on Non-Motorized Transport for Sustainability. Petroleum Conservation Research Association.
https://pcra.org/sites/default/files/upload/2021-10/Non_Motorized_Transport_for_Sustainability_Technical-Paper.pdf
 (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)

Heinen, E., Maat, K., & Van Wee, B. (2011). The role of attitudes toward characteristics of bicycle commuting on the choice to cycle to work over various distances. *Transportation research part D: transport and environment*, 16(2), 102-109.
[tps://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S136192091000130](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S136192091000130)
 (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)



- Husein, S. (2021). *Network Analysis (Analisis Jaringan) dalam Sistem Informasi Geografis*. <https://geospasialis.com/network-analysis/> (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)
- Jensen, P., Rouquier, J. B., Ovtracht, N., & Robardet, C. (2010). Characterizing the speed and paths of shared bicycle use in Lyon. *Transportation research part D: transport and environment*, 15(8), 522-524. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S136192091000101X> (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)
- Khisty, C. J., & Lall, B. K. (2005). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta: Erlangga. https://www.academia.edu/download/57120740/Transport_Hand_Book_-_DasarRekayasaTransportasiJilid1.pdf (terakhir diakses tanggal 10 September 2023)
- KompasTV Makassar. (2021). *Pesona Pantai Losari, Suasana Makassar Hari Ini*. <https://www.kompas.tv/regional/217055/pesona-pantai-losari-suasana-makassar-hari-ini> (terakhir diakses tanggal 18 Oktober 2023)
- Institute for Transportation and Development Policy. (2021). Memaksimalkan Micromobility. Indonesia: ITDP. <https://itdp-indonesia.org/publication/memaksimalkan-micromobility/> (terakhir diakses tanggal 5 Mei 2023)
- International Energy Agency. (2015). *Energy Policies Beyond IEA Countries, Indonesia 2015*. Diakses pada 15 Juni 2023 dari https://iea.blob.core.windows.net/assets/7a823189-4570-4161-916e-cd65a8052f05/Indonesia_IDR.pdf (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)
- Iskandar, S., & Djuanda. (2018). *Analisis Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor di Kota Makassar* [Skripsi, Universitas Negeri Makassar]. <https://ojs.unm.ac.id/teknologi/article/download/7854/4574> (terakhir diakses tanggal 8 April 2023)
- Institute for Transportation and Development Policy. (2018). *The Bike-share Planning Guide*. Institute for Transportation & Development Policy. New York: ITDP. <https://itdp-indonesia.org/2018/07/bikeshare-planning-guide-2018/> (terakhir diakses tanggal 5 Mei 2023)
- Josephine, M., Abiero, G., & Micah, M. (2021). The impact of street layout design on non-motorized activities with nairobi city, Kenya. *Current Urban Studies*, 9(2), 252-278. <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=109926> (terakhir diakses tanggal 23 Oktober 2023)



T. M. (2022). Evaluating Transportation Equity: Guidance for incorporating Distributional Impacts in Transport Planning. *Institute of Transportation Engineers. ITE Journal*, 92(4), 43-49. <https://search.proquest.com/openview/d4c81df78746ebc189b035953eac2>

[b2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=42116](#) (terakhir diakses tanggal 3 Mei 2023)

Litman, T., & Burwell, D. (2006) Issues in Sustainable Transportation. *Int. J. Global Environmental Issues*, 6 (4), 331-347. https://www.vtpi.org/sus_iss.pdf (terakhir diakses tanggal 17 Juni 2023)

Ma, T., Liu, C., & Erdoğan, S. (2015). Bicycle sharing and public transit: Does capital bikeshare affect metrorail ridership in Washington, DC?. *Transportation research record*, 2534(1), 1-9 <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3141/2534-01> (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)

Martens, K. (2004). The bicycle as a feedering mode: experiences from three European countries. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 9(4), 281-294 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1361920904000100> (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)

Midgley, P. (2011). Bicycle-Sharing Schemes: Enhancing Sustainable Mobility in Urban Areas. Global Transport Knowledge Partnership International Road Federation. https://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/csd-19/Background-Paper8-P.Midgley-Bicycle.pdf (terakhir diakses tanggal 17 Juni 2023)

Natalia. (2010). *Transit Oriented Development Sebagai Bentuk Transportasi Demand Management di Kota Makassar*. Makassar: Universitas Hasanuddin

Novi, Y. (2020). *Kajian Emisi Gas Rumah Kaca (CO₂, CH₄, dan N₂O) dari Sektor Transportasi di Terminal Giwangan D.I. Yogyakarta* [Skripsi, Universitas Islam Yogyakarta]. <https://dspace.uui.ac.id/bitstream/handle/123456789/31162/13513124%20Yurika%20Novi.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)

Peraturan Daerah Kota Makassar Nomor 4 Tahun 2015 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar Tahun 2015-2034*.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang *Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*.

Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang *Jalan*.



Rahman M. S. U. (2020). Public bike-sharing schemes (PBSS): Prospects in angladesh. *Transportation research part A: policy and practice*, 142, 207-24. [tps://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096585642030734](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096585642030734) (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)

- Rahmawan, M., & Susetyo, C. (2020). Penentuan Lokasi Stasiun Bike Sharing di Surabaya Timur (Studi Kasus: Migo E-Bike). *Jurnal Teknik ITS (SINTA: 4, IF: 1.1815)*, 8(2), E57-E63. <https://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/48089> (terakhir diakses tanggal 18 Juni 2023)
- Shaheen, S. A., Guzman, S., & Zhang, H. (2010). Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: past, present, and future. *Transportation research record*, 2143(1), 159-167. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3141/2143-20> (terakhir diakses tanggal 3 Mei 2023)
- Sofaniadi, S., Huda, M., & Hartawan, F. (2022). Transportasi Berkelanjutan dan Pengaruhnya terhadap Pengurangan Emisi di Kota Semarang. *Jurnal Riptek*. 16(1). 81-89. <https://ripteck.semarangkota.go.id/index.php/ripteck/article/view/144/116> (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sustainable Urban Transport Project. 2016. Consultancy Services for Developing Guidance Documents for Transit Oriented Development (TOD), Non-Motorised Transport (NMT) and Public Bicycle Sharing (PBS). Ministry of Urban Development Government. India. (terakhir diakses tanggal 5 Mei 2023)
- Tamin, O Z. (2007). Menuju Terciptanya Sistem Transportasi Berkelanjutan di Kota-Kota Besar di Indonesia. *Jurnal Transportasi*, 7 (2), 87-104. <https://www.neliti.com/id/publications/144961/menuju-terciptanya-sistem-transportasi-berkelanjutan-di-kota-kota-besar-di-indon> (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)
- Transformative Urban Mobility Initiative. (2019). Sustainable Urban Transport: Avoid-Shift-Improve (A-S-I). <https://www.transformative-mobility.org/wp> (terakhir diakses tanggal 18 Juni 2023)
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 1992 tentang *Penataan Ruang*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2020 tentang *Cipta Kerja*.
- Urban Land Institute. (2016). Active Transportation and Real Estate: The Next Frontier <https://americas.uli.org/active-transportation-real-estate-next-frontier/> (terakhir diakses tanggal 16 Juni 2023)
- & Zhu, L. (2023). Exploring the Impact of Built Environment Factors on e Relationships between Bike Sharing and Public Transportation: A Case study of New York. *ISPRS International Journal of Geo-Information*.



- 12(7). <https://www.mdpi.com/2220-9964/12/7/293> (terakhir diakses tanggal 3 Agustus 2023)
- Woodcock, J., Tainio, M., Cheshire, J., O'Brien, O., & Goodman, A. (2014). Health effects of the London bicycle sharing system: health impact modelling study. *Bmj*, 348. <https://www.bmj.com/content/348/bmj.g425.short> (terakhir diakses tanggal 3 Mei 2023)
- Wunas, S. (2011). *Kota humanis: integrasi guna lahan & transportasi di wilayah suburban*.
- Xia, T., dkk. (2019). From walkability to bikeability: A GIS based analysis of integrating bike sharing service in Tokyo TOD system. Abstracts Of The ICA, 1, 1-2Zheng, L., & Li, hadi Y. (2020). *The Development, Characteristics and Impact of Bike sharing systems: International Review For Spatial Planning And Sustainable Development*. 8(2). 37-52. <http://dx.doi.org/10.5194/ica-abs-1-409-2019> (terakhir diakses tanggal 3 Agustus 2023)
- Zakariah, A., Ertami, E., Rustam, F., & Siauwan, M. (2021). Analisis Dampak Kemacetan pada Ruas Jalan Urip Sumoharjo Kota Makassar terhadap Biaya Transportasi Pengguna Jalan. *Journal of Applied Civil and Environment Engineering*, 1 (2), 74-84. <http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/JACEE/article/view/3000> (terakhir diakses tanggal 15 Juni 2023)
- Zhang, D., Xu, X., & Yang, X. (2015). User satisfaction and its impacts on the use of a public bicycle system: Empirical studies from Hangzhou, China. *Transportation research record*, 2512(1), 56-65. <https://journals.sagepub.com/doi/10.3141/2512-07> (terakhir diakses pada 25 Oktober 2023)
- Zhao, P. (2014). The impact of the built environment on bicycle commuting: Evidence from Beijing. *Urban studies*, 51(5), 1019-1037. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0042098013494423> (terakhir diakses tanggal 25 Oktober 2023)
- Zhao, Y., Ke, S., Lin, Q., & Yu, Y. (2020). Impact of land use on bicycle usage. *Journal of Transport and Land Use*, 13(1), 299-316. <https://www.jstor.org/stable/26967246> (terakhir diakses tanggal 23 Oktober 2023)



LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pengumpulan Data



Lampiran 2 Hasil Analisis Cross Tab

Tabel 16 Hasil analisis *cross-tab* pekerjaan dengan pendapatan per bulan terhadap tarif *bike sharing*

Pekerjaan			Tarif					Total
			1.000/ jam	3.000/ 15 menit	5.000/ jam	10.700/ 30 menit	2.300/ 60 menit	
PNS	Pendapatan Per Bulan	2,5 juta-5 juta	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Karyawan Swasta	Pendapatan Per Bulan	1 juta-2,5 juta	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		2,5 juta-5 juta	16.7%	16.7%	50.0%	0.0%	16.7%	100.0%
		>7,5 juta	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		1 juta-2,5 juta	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Wirausaha	Pendapatan Per Bulan	2,5 juta-5 juta	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		5 juta-7,5 juta	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		<1 juta	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%
IRT	Pendapatan Per Bulan	1 juta-2,5 juta	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Buruh Harian	Pendapatan Per Bulan	1 juta-2,5 juta	33.3%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%
Mahasiswa	Pendapatan Per Bulan	<1 juta	46.2%	15.4%	30.8%	0.0%	7.7%	100.0%
		1 juta-2,5 juta	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Pelajar	Pendapatan Per Bulan	<1 juta	61.5%	7.7%	30.8%	0.0%	0.0%	100.0%
Lainnya	Pendapatan Per Bulan	<1 juta	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		1 juta-2,5 juta	0.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	100.0%
		2,5 juta-5 juta	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
Total	Pendapatan Per Bulan	<1 juta	60.5%	7.9%	28.9%	0.0%	2.6%	100.0%
		1 juta-2,5 juta	29.4%	5.9%	58.8%	0.0%	5.9%	100.0%
		2,5 juta-5 juta	20.0%	6.7%	66.7%	0.0%	6.7%	100.0%
		5 juta-7,5 juta	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		>7,5 juta	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%



Lampiran 3 Tabel Panjang Rute Terpendek Antar Guna Lahan dan Simpul Transportasi Umum

Tabel 17 Hasil analisis rute terpendek antar simpul transportasi umum dan guna lahan

Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute	Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute	Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 1	1807	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 6	764	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 11	1870
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 2	1507	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 7	1119	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 12	2419
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 3	1305	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 8	1449	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 13	2906
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 4	541	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 9	1590	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 14	2105
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 5	2464	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 10	1200	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 15	2060
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 6	1525	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 11	1021	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 16	1950
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 7	1162	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 12	1570	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 17	2392
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 8	1768	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 13	2056	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 18	2657
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 9	2908	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 14	2655	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 19	2766
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 10	1930	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 15	1517	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 1	619
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 11	1757	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 16	1408	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 2	170
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 12	2306	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 17	1785	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 3	588
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 13	2792	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 18	1767	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 4	1914
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 14	3417	Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 19	1876	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 5	788
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 15	2280	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 1	494	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 6	772
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 16	2170	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 2	194	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 7	1757
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 17	2611	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 3	398	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 8	1957
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 18	2693	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 4	1758	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 9	1632
Titik Halte 1	Titik Pusat Kegiatan 19	2647	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 5	1151	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 10	1458
Titik Halte 2	Titik Pusat Kegiatan 1	1045	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 6	1327	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 11	1557
	Titik Pusat Kegiatan 2	745	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 7	1940	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 12	2106
	Titik Pusat Kegiatan 3	543	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 8	2270	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 13	2593
	Titik Pusat Kegiatan 4	1310	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 9	1595	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 14	1468
	Titik Pusat Kegiatan 5	1702	Titik Halte 3	Titik Pusat Kegiatan 10	1771	Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 15	2301



Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute	Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute	Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute
Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 16	2191	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 4	2966	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 11	1172
Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 17	2632	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 5	121	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 12	1721
Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 18	2886	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 6	2387	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 13	2207
Titik Halte 4	Titik Pusat Kegiatan 19	2995	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 7	3413	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 14	1406
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 1	671	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 8	3743	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 15	1425
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 2	1076	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 9	1294	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 16	1316
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 3	1494	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 10	1471	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 17	1757
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 4	2854	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 11	1570	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 18	2113
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 5	562	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 12	2119	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 19	2011
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 6	2418	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 13	2605	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 1	1834
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 7	3031	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 14	1804	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 2	1534
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 8	3361	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 15	1771	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 3	979
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 9	1411	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 16	1661	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 4	1733
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 10	1775	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 17	2103	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 5	2491
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 11	1874	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 18	2356	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 6	638
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 12	2423	Titik Halte 6	Titik Pusat Kegiatan 19	2458	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 7	593
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 13	2909	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 1	1824	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 8	923
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 14	1242	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 2	1524	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 9	1003
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 15	2075	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 3	969	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 10	859
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 16	1965	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 4	1972	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 11	495
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 17	2407	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 5	2481	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 12	1043
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 18	2660	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 6	628	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 13	1530
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 19	2762	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 7	1242	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 14	1512
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 1	1224	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 8	1572	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 15	993
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 2	1629	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 9	897	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 16	883
Titik Halte 5	Titik Pusat Kegiatan 3	2047	Titik Halte 7	Titik Pusat Kegiatan 10	1073	Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 17	1250



Lokasi awal	Lokasi Tujuan	Panjang Rute
Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 18	1233
Titik Halte 8	Titik Pusat Kegiatan 19	1335
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 1	2423
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 2	2123
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 3	1749
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 4	1157
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 5	3080
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 6	1408
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 7	980
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 8	347
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 9	1760
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 10	1432
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 11	1252
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 12	727
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 13	1212
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 14	2270
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 15	1749
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 16	1639
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 17	1514
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 18	1497
Titik Halte 9	Titik Pusat Kegiatan 19	1444
Total Panjang Rute		29.2768
a Panjang Rute		1.712



Tabel 18 Hasil analisis rute terpendek antar
guna lahan

Lokasi awal	Lokasi tujuan	Panjang rute
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 2	405
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 3	823
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 4	2182
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	910
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	1490
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1991
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	2321
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	1759
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	2123
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1893
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	2442
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	2928
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	1590
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15	2423
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 16	2313
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 17	2754
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 18	2803
Titik 1 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 19	2750
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 1	449
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 3	418
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 4	1778

Lokasi awal	Lokasi tujuan	Panjang rute
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	1106
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	1086
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1587
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	1917
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	1615
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	1668
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1489
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	1847
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	2333
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	1786
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15	1985
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 16	1875
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 17	2423
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 18	2474
Titik 2 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 19	2375
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 1	1159
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 2	859
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 4	1360
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	1816
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	668
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1169
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	1499
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	1578

Lokasi awal	Lokasi tujuan	Panjang rute	Lokasi awal	Lokasi tujuan	Panjang rute	Lokasi awal	Lokasi tujuan	Panjang rute
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	1250	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	2086	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 16	1232
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1070	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	2602	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 17	1674
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	1620	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15	1738	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 18	1927
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	1915	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 16	1628	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 19	2030
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	2088	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 17	2070	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 1	2003
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15	1567	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 18	2225	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 2	1703
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 16	1457	Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 19	2135	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 3	1148
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 17	1899	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 1	2009	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 4	2478
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 18	1980	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 2	2241	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	2075
Titik 3 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 19	1927	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 3	1686	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	807
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 1	1265	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 4	3016	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1448
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 2	965	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	1829	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	1668
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 3	763	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	1345	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	328
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 5	1922	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1986	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	603
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 6	839	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	2206	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1152
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 7	1340	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	1042	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	1639
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 8	1670	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	1141	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	837
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 9	1749	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1690	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	804
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 10	1421	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	2177	Titik 10 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15	694
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 11	1241	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13	510			
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 12	1600	Titik 9 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14	1342			
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 13							
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 14							
Titik 4 Pusat Kegiatan	Titik Pusat Kegiatan 15							



Lokasi awal			Lokasi tujuan			Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan			Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan			Panjang rute
Titik Kegiatan	10	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	1136	Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	910	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	801
Titik Kegiatan	10	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	1513	Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	857	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 1	2940
Titik Kegiatan	10	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan	1460	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 1	2590	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 2	2640
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 1	2251	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 2	2290	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 3	2132
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 2	1951	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 3	1437	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 4	1675
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 3	1396	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 4	1325	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 5	3059
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 4	1875	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 5	2363	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 6	1791
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 5	2323	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 6	1096	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 7	1321
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 6	1055	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 7	1043	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 8	865
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 7	845	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 8	515	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 9	2083
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 8	1065	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 9	1388	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 10	1748
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 9	925	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 10	1053	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 11	1575
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 10	597	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 11	880	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 12	1050
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 12	549	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 13	486	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 14	2593
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 13	1035	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 14	1897	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 15	2071
Titik Kegiatan	11	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 14	1435	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 15	1376	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 16	1962
Titik Kegiatan	11	usat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 15	1180	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 16	1267	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 17	1844
Titik Kegiatan	11	usat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 16	1071	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 17	1133	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 18	1618
Titik Kegiatan	11	usat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 17	927	Titik Kegiatan	12	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 18	906	Titik Kegiatan	13	Pusat	Titik Kegiatan	Pusat	Kegiatan 19	1512



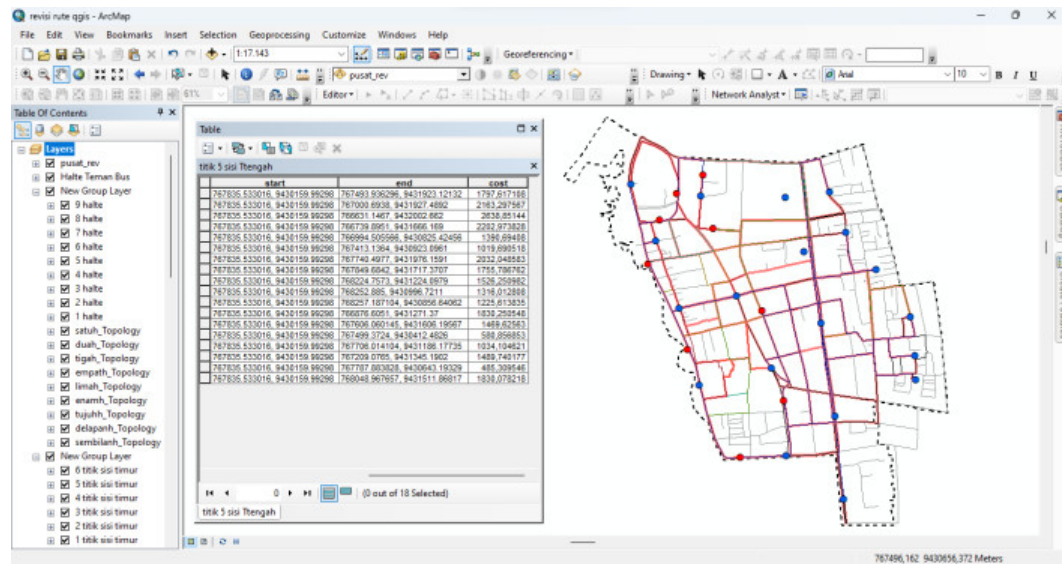
Lokasi awal			Lokasi tujuan	Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan	Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan	Panjang rute
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 1	1841	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2	1822	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3	1173
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2	2074	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3	1267	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4	2502
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3	1519	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4	2597	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5	2099
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4	2848	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5	1975	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6	832
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5	2036	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6	926	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7	1473
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6	1178	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7	1567	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8	1692
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7	1819	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8	1786	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9	857
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8	2038	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9	468	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10	529
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9	511	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10	310	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11	628
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10	875	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11	901	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12	1177
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11	974	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12	1709	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13	1663
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12	1523	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13	2058	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 14	1367
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13	2009	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 14	978	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 15	375
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 15	1174	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 16	375	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 17	547
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 16	1065	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 17	816	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 18	801
Titik Kegiatan	14	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 17	1506	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 18	1070	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 19	903
Titik Kegiatan	14	usat	Titik Pusat Kegiatan 18	1862	Titik Kegiatan	15	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 19	1172	Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 1	2469
Titik Kegiatan	14	usat	Titik Pusat Kegiatan 19	1760	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 1	2028	Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2	2170
Titik Kegiatan	14	usat	Titik Pusat Kegiatan 1	1779	Titik Kegiatan	16	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2	1728	Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3	1615



Lokasi awal			Lokasi tujuan		Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan		Panjang rute	Lokasi awal			Lokasi tujuan		Panjang rute
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4		2437	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5		2919	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6		1546
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5		2541	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6		1651	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7		1075
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 6		1274	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7		1181	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8		1276
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 7		1408	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8		1400	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9		1604
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 8		1627	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9		1556	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10		1277
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 9		1565	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10		1394	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11		1116
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 10		1235	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11		1222	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12		779
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 11		1186	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12		883	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13		1265
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 12		1111	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13		1371	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 14		2167
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 13		1598	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 14		2065	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 15		1172
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 14		2083	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 15		1070	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 16		903
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 15		817	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 16		801	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 17		460
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 16		547	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 17		393	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 18		106
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 18		512	Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 19		156	Total Panjang Rute					41.2881
Titik Kegiatan	17	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 19		637	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 1		2618	Rata-Rata Panjang Rute					1.529
Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 1		2723	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2		2411						
Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 2		2517	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3		1886						
Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 3		1992	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4		2105						
Titik Kegiatan	18	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 4		2211	Titik Kegiatan	19	Pusat	Titik Pusat Kegiatan 5		2813						



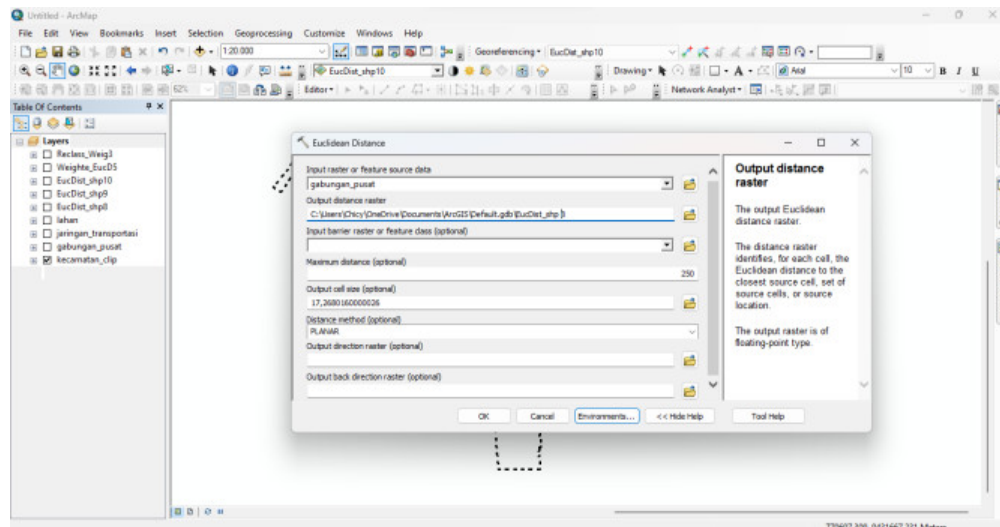
Lampiran 4 Proses Analisis Network



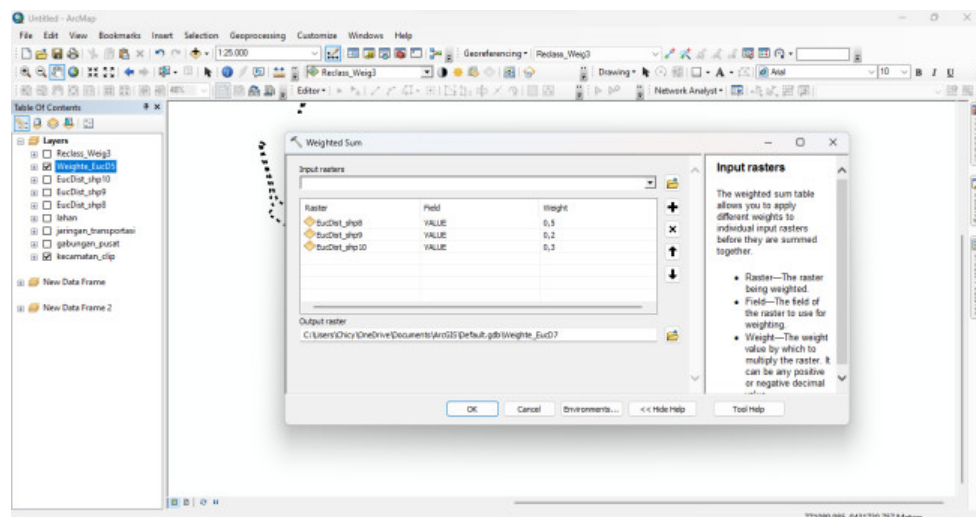
Gambar 37 Proses analisis network



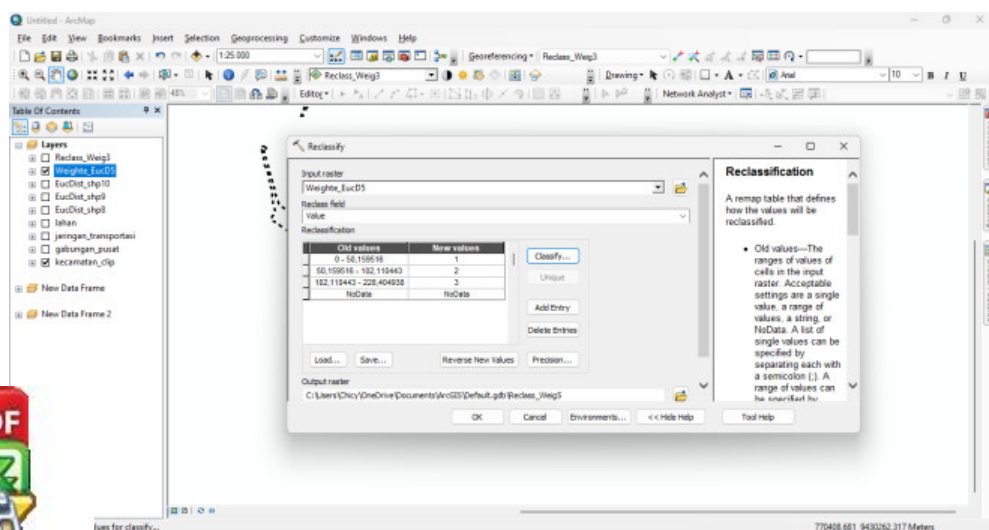
Lampiran 5 Proses Analisis Euclidean Distance, Weighted Sum dan Reclassify



Gambar 38 Proses analisis euclidean distance



Gambar 39 Proses analisis weighted sum



Gambar 40 Proses analisis reclassify



Lampiran 6 Kuesioner Wawancara

KUISIONER PENELITIAN TUGAS AKHIR
Yth. Bapak/Ibu/Saudara(i), Perkenalkan saya Affana Muhsinin, mahasiswa S-1 Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang sedang melakukan penelitian untuk tugas akhir saya. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "Arahan Penerapan Sistem Bike Sharing dalam Mendukung Kota Berkelanjutan". Adapun kriteria responden yang saya butuhkan adalah sebagai berikut: 1. Berdomisili di Kota Makassar pada kecamatan Ujung Pandang; 2. Beraktivitas di Kecamatan Ujung Pandang seperti berwisata/rekreasi, berbelanja, bekerja dan bersekolah; 3. Pengguna transportasi umum bus dan peta-peta dengan titik pemberhentian di Kecamatan Ujung Pandang; dan 4. Berusia 17 tahun sampai 50 tahun. Apabila Bapak/Ibu/Saudara(i) memenuhi kriteria tersebut, saya berharap kesediaan Bapak/Ibu/Saudara(i) untuk mengisi kuesioner ini. Saya mengucapkan terima kasih untuk perhatian dan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara(i). Hormat saya, Affana Muhsinin. *Mohon Pengisian pertanyaan dibawah ini yang dalam bentuk pilihan ganda atau pertanyaan terbuka dengan menggunakan isian singkat dan ceklis (/)
A. Bike Sharing Apakah sebelumnya anda mengetahui tentang bike sharing? Contoh : Sistem bike sharing BOSEH di Bandung Bike sharing adalah sistem transportasi berbasis sepeda yang memungkinkan individu untuk menyewa sepeda dengan tingkat biaya tertentu dengan biaya per jam atau per hari. Bike sharing menyediakan semua penyewaan atau rental sepeda yang mempermudah seseorang untuk meminjam sepeda di satu stasiun dan mengembalikannya ke stasiun yang sama atau stasiun lain. Bike sharing merupakan konsep moda transportasi alternatif bagi individu untuk menempuh perjalanan jarak pendek dan ideal untuk perjalanan dari titik ke titik. Bike sharing dapat menjadi solusi atau alternatif bagi perjalanan alternatif ini dalam sistem transportasi umum.  Gambar 1. Contoh Bike Sharing  Gambar 2. Skema Penyewaan Bike Sharing



B. Identitas Responden	
Jenis Kelamin	☐ Laki-Laki ☐ Perempuan
Umur (tahun)	☐ 17-19 ☐ 20-24 ☐ 25-29 ☐ 30-34 ☐ 35-39 ☐ 40-44 ☐ 45-49 ☐ 50
Pekerjaan	☐ Pns ☐ Karyawan swasta ☐ Wiraswasta ☐ Wirausaha ☐ TNI/Polri ☐ Ibu rumah tangga ☐ Pensiunan ☐ Buruh harian ☐ Mahasiswa ☐ Pelajar ☐ Lainnya....
Pendapatan per bulan (Rupiah)	☐ < 1 Juta ☐ 1 juta-2,5 Juta ☐ 2,5 juta-5 juta ☐ 5 juta-7,5 juta ☐ >7,5 Juta
C. Berdomisili di Kecamatan Ujung Pandang	
Dimanakah alamat lokasi tempat tinggal anda? Contoh: Jl. Lasirang, Kelurahan Mangrove	: (Isi disini)
Berapa jumlah dan jenis kendaraan yang anda miliki di rumah Contoh: 1 motor; 1 mobil; 1 mobil dan 2 motor	: (Isi disini)
Dimanakah alamat lokasi anda bekerja/pendidikan Contoh: B1 Karasat, Jl. Jend Sudirman	: (Isi disini)
Moda apa yang anda gunakan ke tempat kerja/pendidikan	☐ Motor ☐ Mobil ☐ Ojek Online ☐ Sepeda ☐ Teman Bus ☐ Pete-Pete ☐ Jalan Kaki
Selain perjalanan dengan tujuan bekerja/bersekolah, perjalanan lain apakah yang anda lakukan dalam sehari?	☐ Berbelanja ☐ Rekreasi ☐ Nongkrong ☐ Bertemu Teman/Kerabat
Kendaraan apa yang sering anda gunakan untuk aktivitas lain selain bekerja dan pendidikan Contoh: ke pasar, ke tempat rekreasi, ke tempat berbelanja, bersosialisasi	☐ Motor ☐ Mobil ☐ Ojek Online ☐ Sepeda ☐ Teman Bus ☐ Pete-Pete ☐ Jalan Kaki
Apakah anda tertarik untuk beralih menggunakan bike sharing?	: (Isi disini)
Apakah anda bersedia untuk mengganti penggunaan kendaraan pribadi menjadi penggunaan sistem bike sharing untuk perjalanan jarak dekat? (500m – 2km)	: (Isi disini)
Bersediankah anda menggunakan bike sharing sebagai kendaraan utama dalam melakukan aktivitas harian dalam jarak pendek? (ya atau tidak, tolong beri alasan)	: (Isi disini)
Seberapa jauh jarak tempuh maksimal yang anda inginkan untuk menuju ke lokasi stasiun bike sharing terdekat?	☐ <300m ☐ 300-500m ☐ >500m
Jika anda bersedia menggunakan bike sharing, berapakah tarif yang bersedia anda keluarkan?	: (Isi disini)

Tarif Bike Sharing di Beberapa Kota	
Nama sistem (kota)	Tarif
GoMCH (Bandung)	Rp 1.000/jam pertama Rp 2.000/jam berikutnya
GOWES (DKI Jakarta)	Rp 3.000/15 menit
SO Bike (Singapura)	Rp 15.700/10 menit
Hangzhou Public Bicycle (Hangzhou)	Rp 2.300/30 menit
Mobike (Guangzhou)	Rp 2.300/30 menit
Qogalike (Di Yogyakarta)	Rp 5.000/jam
Gowes (Surabaya)	Rp 3.000/15 menit Rp 12.000/jam

Gambar 3. Tarif Bike Sharing



D. Pengguna Transportasi Umum			
Jika anda pengguna teman bus, dimanakah tempat pemberhentian teman bus yang anda sering gunakan untuk perjalanan anda dan bertransit ke tujuan anda (didalam wilayah Kecamatan Ujung Pandang)	☐ Halte BPS Prov. Sulsel ☐ Halte Toko Oleh Oleh Makassar ☐ Halte SMP Foster	☐ Halte Pantai Losari ☐ Halte Kantor Pos Indonesia ☐ Halte PT. Taspen	☐ Halte Makassar Golden Hotel ☐ Halte Balakota ☐ Halte RSIA Catherine Booth
Jika anda pengguna pete-pete, trayek pete-pete nomor berapa yang anda gunakan (didalam wilayah Kecamatan Ujung Pandang)	☐ A ☐ B ☐ B1 ☐ C ☐ D ☐ E		
Moda apa yang anda gunakan menuju halte pemberhentian teman bus atau jalur pete-pete (didalam wilayah Kecamatan Ujung Pandang)	: (isi disini)		
Bersediakah anda menggunakan sepeda (bike sharing) untuk menuju halte pemberhentian teman bus atau jalur pete-pete (didalam wilayah Kecamatan Ujung Pandang)	: (isi disini)		
Moda lanjutan apa yang anda gunakan saat turun dari teman bus atau pete-pete untuk menuju tujuan anda?	: (isi disini)		
Bersediakah anda menggunakan sepeda (bike sharing) untuk melanjutkan perjalanan setelah turun di halte pemberhentian teman bus atau jalur pete-pete menuju tujuan anda (didalam wilayah Kecamatan Ujung Pandang)	: (isi disini)		
Jika anda bersedia menggunakan bike sharing, berapakah tarif yang bersedia anda keluarkan?	: (isi disini)		
E. Beraktivitas di Kecamatan Ujung Pandang			
Aktivitas apa yang anda lakukan di Kecamatan Ujung Pandang	: (isi disini)		
Kendaraan apa yang anda gunakan menuju tujuan anda di Kecamatan Ujung Pandang	: (isi disini)		
Jika didalam kawasan Kecamatan Ujung Pandang diberlakukan kebijakan transportasi ramah lingkungan, apakah anda bersedia memarkirkan kendaraan pribadi anda dan melanjutkan perjalanan menggunakan sepeda (bike sharing)?	: (isi disini)		
Jika anda bersedia menggunakan bike sharing, berapakah tarif yang bersedia anda keluarkan?	: (isi disini)		



CURRICULUM VITAE



IDENTITAS PRIBADI:

Nama : Alfiana Muhsinin
 Tempat, Tanggal Lahir : Takalar, 06 November 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Kewarganegaraan : Indonesia
 Alamat Sekarang : Jln. Mannuruki 2 No. 30 B, Kota Makassar,
 Sulawesi Selatan
 Golongan Darah : A
 Nomor HP : 081355137076
 NIM : D101191039
 Email : alfianaff06@gmail.com

PENDIDIKAN:

Tahun	Sekolah	Tempat
2007-2013	SDI Bontomanai	Kota Makassar, Sulsel
2013-2016	MTsN 1 Kota Makassar	Kota Makassar, Sulsel
2016-2019	MAN 2 Kota Makassar	Kota Makassar, Sulsel
2019-Sekarang	Universitas Hasnuddin	Kabupaten Gowa, Sulsel

ORGANISASI:

Tahun	Organisasi/Komunitas
2016-2018	Paskibra Sekolah Unit 502 MAN 2 Kota Makassar
2019-2022	Welcome 09 FT-UH

ALAMAT KERJA/MAGANG:



Tahun	Kegiatan	Penyelenggara
2021	Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Soppeng	PT. Yodya Karya
2022	Revisi Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perkotaan Masamba	COT Universitas Hasanuddin
2022	Revisi Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perkotaan Barombong	PUPR Gowa
2023	Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perkotaan Langara	COT Universitas Hasanuddin
2023	Surveyor	Perumda Kota Makassar

KOMPETISI YANG PERNAH DIIKUTI

Tahun	Kegiatan	Penyelenggara	Posisi
2021	Lomba Karya Tulis Ilmiah	IAP Provinsi Sulsel	Finalis



