

**PEMANFAATAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) MUARA FAJAR
1 SEBAGAI OBJEK WISATA EDUKATIF DI KELURAHAN MUARA FAJAR
KECAMATAN RUMBAI KOTA PEKANBARU**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota
Fakultas Teknik Universitas Islam Riau*



Disusun Oleh:

INTAN NABILA WIDYANINGRUM
153410277

PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU

2020



UNIVERSITAS ISLAM RIAU

FAKULTAS TEKNIK

الجامعة الإسلامية البروتية

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No.113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Email fakultas_teknik@uir.ac.id Website: www.eng.uir.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

Nomor: 2957A-UIR/5-T/2020

Operator Turnitin Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menerangkan bahwa Mahasiswa/i dengan identitas berikut:


Nama : INTAN NABILA WIDYANINGRUM
NPM : 153410277
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi / TA : Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Muara Fajar 1
Sebagai Objek Wisata Edukatif Di Kelurahan Muara Fajar
Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru

Dinyatakan *Bebas Plagiat*, berdasarkan hasil pengecekan pada Turnitin menunjukkan angka *Similarity Index* $\leq 30\%$ sesuai dengan peraturan Universitas Islam Riau yang berlaku.

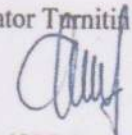
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 17 September 2020 M
29 Muharram 1441 H

Mengetahui,
Kaprodi PWK


Puji Astuti, ST., MT

Operator Turnitin F. Teknik


M. Arif Mulyana, SE.Sy

**PEMANFAATAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA) MUARA FAJAR 1
SEBAGAI OBJEK WISATA EDUKASI DI KELURAHAN MUARA FAJAR
KECAMATAN RUMBAI KOTA PEKANBARU**

INTAN NABILA WIDYANINGRUM

153410277

ABSTRAK

Saat ini TPA Muara Fajar 1 tidak digunakan lagi sebagai tempat pemrosesan akhir sampah. Ini dikarenakan sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 sudah *overload*. Oleh karena itu hanya digunakan sebagai tempat penimbangan sampah sebelum di proses di TPA Muara Fajar 2. Hal ini dapat memberikan peluang untuk memanfaatkan lokasi tersebut dengan fungsi lain salah satunya yaitu wisata edukasi terkait pengelolaan sampah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menyusun strategi pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi.

Penelitian ini menggunakan Metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deduktif. Untuk memperoleh data menggunakan teknik pengumpulan data yaitu observasi lapangan dan kuesioner yang disebarakan kepada 100 responden di kelurahan Muara Fajar dengan menggunakan teknik simple random sampling. Hasil dari kuesioner di olah dengan menggunakan analisis skoring dengan menggunakan skala likert. Untuk mengetahui strategi yang apa yang dapat dihasilkan dapat dirumuskan dengan analisis SWOT

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan, bahwa (a) untuk kriteria wisata edukasi, dari delapan prinsip kriteria wisata edukasi, tiga diantaranya belum memenuhi kriteria yaitu; kegiatan wisata menghormati budaya lokal serta sensitif terhadap keberadaan dan pengembangan budaya tersebut, secara konsisten menjadikan aspirasi pengunjung sebagai masukan dan pertimbangan dalam mengembangkan kegiatan wisata dan dipasarkan dan dipromosikan secara jujur dan akurat sehingga pada saat dikunjungi dapat memenuhi harapan wisatawan secara nyata. (b) Untuk identifikasi potensi, dari kelima potensi memiliki hasil skor potensi yaitu pengomposan dengan jumlah skor 453 dengan persentase skor 90,6%. Untuk daur ulang memiliki jumlah skor 454 dengan persentase skor 90,8%. Potensi taman memiliki jumlah skor 442 dengan persentase skor 88,4%. Potensi bank sampah memiliki jumlah skor 453 dengan persentase skor 90,6% dan yang terakhir potensi gas metan memiliki jumlah skor 433 dengan persentase skor 86,6%. (c) Untuk membuat strategi dalam memanfaatkan TPA Muara Fajar sebagai wisata edukasi dengan menggunakan analisis SWOT maka hasil strategi tersebut kekuatan-peluang memiliki 2 strategi yaitu potensi yang sudah ada di perbaiki dan menambah potensi yang dapat dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1 untuk menarik minat investor dan pasar wisata (Anak Sekolah) serta adanya kerja sama pemerintah yaitu antara pemerintah Kota Pekanbaru dan Pemerintah Korea untuk mengadakan teknologi di TPA untuk mengurangi sampah yang ada. Untuk strategi kelemahan- peluang memiliki 2 strategi yaitu masih adanya kegiatan persampahan di TPA. Agar bisa menjadikan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi dibuat jalur yang berbeda untuk jalur masuk sampah dengan jalur wisatawan agar menarik minat investor dan pasar wisata serta adanya kerja sama antar pemerintah agar dapat memebenahi sarana dan prasarana yang ada di TPA. Sedangkan strategi kekuatan- ancaman mempunyai strategi yaitu dengan adanya potensi dan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai wisata edukasi dapat diperkuat dengan adanya kebijakan dari pemerintah serta adanya dana yang di prioritaskan untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 dan untuk strategi kelemahan-ancaman mempunyai strategi yaitu dengan dibuatnya kebijakan pemerintah untuk TPA Muara Fajar 1 sebagai wista edukasi dapat membantu memperbaiki sarana dan prasarana yang ada dan menambah dana untuk TPA tersebut

Kata Kunci : Tempat Pembuangan Akhir, Wisata Edukasi, Pemanfaatan, Pekanbaru

**UTILIZATION OF FINAL PROCESSING PLACES (TPA) MUARA FAJAR 1 AS
EDUCATION TOURIST OBJECT IN MUARA FAJAR VILLAGE, RUMBAI
DISTRICT PEKANBARU CITY**

INTAN NABILA WIDYANINGRUM

153410277

ABSTRACT

Currently, the Muara Fajar 1 TPA is no longer used as a final waste processing site. This is because the garbage in the Muara Fajar 1 TPA has been overloaded. Therefore, it is only used as a place for weighing waste before it is processed at the Muara Fajar 2 TPA. This can provide an opportunity to take advantage of the location with other functions, one of which is educational tours related to waste management. The purpose of this study was to determine the use of Muara Fajar 1 landfill as an educational tourism site.

This study uses a quantitative qualitative descriptive method using a deductive approach. To obtain data using data collection techniques, namely field observations and questionnaires distributed to 100 respondents in Muara Fajar Village using simple random sampling technique. The results of the questionnaire were processed using scoring analysis using a Likert scale. To find out what strategies can be produced, a SWOT analysis can be formulated.

Based on the research results, it was found that (a) for the criteria for educational tourism, of the eight principles of educational tourism criteria, three of them had not met the criteria, namely; tourism activities respect local culture and are sensitive to the existence and development of this culture, consistently making visitors' aspirations as input and consideration in developing tourism activities and marketed and promoted honestly and accurately so that when visited can meet real tourist expectations. (b) For potential identification, of the five potentials, the results of the potential score are composting with a total score of 453 with a percentage score of 90.6%. For recycling has a total score of 454 with a percentage score of 90.8%. Park potential has a total score of 442 with a score percentage of 88.4%. The potential for a waste bank has a total score of 453 with a percentage score of 90.6% and the last potential for methane gas has a total score of 433 with a percentage score of 86.6%. (c) To make a strategy in utilizing the Muara Fajar TPA as an educational tour using a SWOT analysis, the results of the strategy have 2 strategies, namely the existing potential to be repaired and to increase the potential that can be utilized in the Muara Fajar 1 TPA to attract interest. investors and the tourism market (School Children) as well as government cooperation between the Pekanbaru City government and the Korean Government to provide technology at the TPA to reduce existing waste. The weakness-opportunity strategy has 2 strategies, namely there are still solid waste activities in the TPA. In order to make Muara Fajar 1 landfill as an educational tourism site, a different route has been made for the entry route for garbage from the tourist route to attract investors and the tourism market as well as cooperation between governments in order to fix the existing facilities and infrastructure at the TPA. threats have a strategy, namely the existence of potential and technology that can be used as educational tourism can be strengthened by the existence of policies from the government and prioritized funds for the use of Muara Fajar 1 landfill and for strategies for weaknesses, the strategies have a strategy, namely by making government policies for TPA Muara Fajar 1 as an educational assistant can help repair existing facilities and infrastructure and increase funds for the TPA

Keywords: Landfill, Education Tourism, Utilization, Pekanbaru



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robilalamiin puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanallahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar Sebagai Wisata Edukasi ”**. Penulisan tugas akhir ini dimaksudkan sebagai salah satu persyaratan akademis untuk mencapai gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir. Penulis juga menyadari bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian tugas akhir. Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orangtua penulis, Mama Sri Rabiach, SE dan Papa Akhyar Erianto terimakasih untuk kasih sayangnya yang tidak terkira, yang selalu mencurahkan seluruh cinta, restu, dorongan doa yang tiada henti-hentinya, memberikan dorongan semangat, nasihat, kepercayaan, dan motivasi kepada penulis hingga tugas akhir selesai. Tidak ada balas jasa yang terbaik di berikan selain membanggakan kedua orang tua penulis dengan memberikan segala yang terbaik dan dengan perjuangan yang sangat keras dengan membawa nama baik kedua orang tua.

2. Bapak Prof Dr. H. Syarfinaldi. SH. M.C.L selaku rektor Universitas Islam Riau.
3. Bapak Dr. Eng. Muslim ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau
4. Ibu Puji Astuti, ST.MT selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Bapak Muhammad Sofwan, ST. MT sebagai sekretaris Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Teknik Universitas Islam Riau.
6. Bapak Dr. Apriyan Dinata, M.Env selaku Pembimbing I yang telah mendorong, membimbing, serta memberikan arahan yang sangat bermanfaat kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir .
7. Ibu Mira Hafizah Tanjung, ST.M.Sc selaku Penguji I yang telah memberikan banyak dukungan dan masukan kepada penulis.
8. Bapak Faizan Dalila, ST.M.Si selaku Penguji II yang telah memberikan banyak dukungan dan masukan kepada penulis.
9. Bapak/ibu Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang telah memberikan banyak dukungan dan masukan kepada penulis.
10. Kepada Staf dan karyawan di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
11. Abang Pradana Rangga Prasetio, SE.MM. yang selalu dan senantiasa memberikan nasihat dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

12. Kepada Raudhea Vara Yulfa, S.K.G, Bunga Rahmadhani F dan Aslam Fuadi selaku abang dan kakak penulis yang sama sama berjuang dalam menyelesaikan tugas akhir dengan memberikan *support* dan dukungan kepada penulis.
 13. Kepada Lourdes Maria T, Santika Ulfa Dewi Amd,AK, Tengku Syahira AMD,GZ, Ririn Budiarti S.Kep, Gledisa Eprilia, Berlly Fakhrezi S.Pd selaku sahabat yang selalu memberi *support* dan nasihatnya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
 14. Kepada Yuchi Maulia, Syahri Oktia, Hera Yolanda A, Riska Aulia, Ika Dwi J, Ilham Setiyadi dan Yoga Juliusandi yang telah meluangkan waktunya untuk menemani penulis melakukan survey
 15. Teman seperjuangan Dhea Putri Asmitha Yashmine Bella Anggraini, Thesa Murti Mardhoni, Rama Defriza, Windy Tri Apriliandini, Arini Aulia Rahmi dan teman-teman Planologi '15 A lainnya.
 16. Serta seluruh pihak yang ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.
- Akhirnya penulis mendoakan semoga Allah Subhanallahu wa Ta'ala selalu memberikan rahmat dan karunia-Nya serta meridhai kita dan semoga tugas akhir dapat bermanfaat bagi kita. Amin.

Pekanbaru, September 2020

Intan Nabila Widya N

NPM : 153410277

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Sasaran	7
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	7
1.3.2 Sasaran Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.4.1 Bagi Akademis	8
1.4.2 Bagi Peneliti	8
1.4.3 Bagi Pemerintah	8
1.4.4 Bagi Swasta	9
1.4.5 Bagi Masyarakat.....	9
1.5 Ruang Lingkup	9
1.5.1 Ruang Lingkup Materi.....	9

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah	10
1.6 Kerangka Berfikir	14
1.7 Sistematika Penulisan.....	15
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Tempat Pembuangan Akhir (TPA)	17
2.1.1 Pengelolaan Pemanfaatan Sampah.....	18
2.1.2 Persyaratan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA)	19
2.1.3 Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir (TPA).....	20
2.1.4 Sarana dan Prasarana TPA	21
2.1.5 Pengolahan Sampah Pada TPA	26
2.2 Wisata Edukasi	31
2.2.1 Pengertian Wisata	31
2.2.2 Pengertian Edukasi	33
2.2.3 Wisata Edukasi	35
2.2.4 Kriteria Wisata Edukasi	36
2.2.5 Kriteria Daerah Wisata Edukasi	38
2.2.6 Jenis – Jenis Wisata Edukasi.....	38
2.3 Daya Tarik Wisata	39
2.4 Analisis SWOT	42
2.5 Studi Terdahuulu.....	43

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
3.1 Pendekatan Metodologi Penelitian	49
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	51
3.2.1 Lokasi Penelitian	51
3.2.2 Waktu Penelitian	51
3.3 Jenis dan Sumber Data	52
3.3.1 Jenis Data	52
3.3.2 Sumber Data	53
3.4 Metode Pengumpulan Data	54
3.5 Tahap Penelitian	56
3.5.1 Tahap Persiapan	56
3.5.2 Bahan dan Alat Penelitian	57
3.6 Desain Survey	57
3.7 Populasi dan Sampel	59
3.8 Teknik Sampling	59
3.8.1 Stakeholder	60
3.9 Instrumen Penelitian	65
3.10 Teknik Pemilihan Responden	66
3.11 Variabel Penelitian	67
3.12 Teknik analisis	69

BAB IV GAMBARAN UMUM	74
4.1 Gambaran umum Kota Pekanbaru	74
4.1.1 Sejarah Kota Pekanbaru	74
4.1.2 Letak dan Kondisi Geografis Kota Pekanbaru	77
4.1.3 Pendidikan.....	79
4.2 Gambaran Umum Kecamatan Rumbai	82
4.2.1 Letak dan Kondisi Geografis Kecamatan Rumbai	82
4.2.2 Kependudukan.....	83
4.2.3 Pendidikan.....	84
4.2.4 Peribadatan.....	85
4.3 Gambaran Umum Kelurahan Muara Fajar Timur	88
4.3.1 Sejarah Kelurahan Muara Fajar Timur	88
4.3.1.1 Asal Mula Desa Muara Fajar	88
4.3.1.2 Perubahan Desa Muara Fajar Menjadi Kelurahan	91
4.3.1.3 Pemekaran Kelurahan Muara Fajar Timur	92
4.3.2 Letak dan Kondisi Geografis Kelurahan Muara Fajar Timur	93
4.3.3 Kependudukan.....	94
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	96
5.1 Identifikasi Kondisi Eksisting TPA Muara Fajar	96
5.1.1 Identifikasi Kondisi Eksisting Menurut Luas Lahan	96
5.1.2 Identifikasi Kondisi Eksisting Menurut Sarana dan Prasarana Pendukung.....	98

5.1.2.1	Identifikasi Kondisi Eksisting Jalan	99
5.1.2.2	Identifikasi Kondisi Eksisting Drainase	101
5.1.2.3	Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Penerimaan.....	102
5.1.2.4	Identifikasi Kondisi Eksisting Lapisan Kedap Air.....	104
5.1.2.5	Identifikasi Kondisi Eksisting Lapisan Pengendalian Gas ..	105
5.1.2.6	Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Pengaman Lindi....	106
5.1.2.7	Identifikasi Kondisi Eksisting Alat Berat	107
5.1.2.8	Identifikasi Kondisi Eksisting Penghijauan.....	110
5.1.2.9	Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Penunjang.....	111
5.1.3	Identifikasi Kondisi Eksisting Menurut Kriteria Wisata Edukasi ...	112
5.1.3.1	Memiliki Fokus Pada Wilayah Alami	113
5.1.3.2	Menyediakan Layanan Penerangan dan Pendidikan.....	115
5.1.3.3	Kegiatan Wisata Yang Memberi Efek.....	117
5.1.3.4	Kontribusi Terhadap Konservasi Lingkungan	118
5.1.3.5	Kontribusi Positif Ekonomi dan Sosial Masyarakat	120
5.1.3.6	Meghormati Budaya Lokal	122
5.1.3.7	Aspirasi Pengunjung.....	122
5.1.3.8	Promosi.....	123
5.2	Identifikasi Potensi TPA Muara Fajar 1.....	124
5.2.1	Perhitungan Penilaian Potensi	125
5.2.2	Uji Validitas dan Uji Reabilitas.....	140
5.3	Menganalisis Konsep dan Strategi dalam Pemanfaatan TPA Muara Fajar	142

5.3.1 Analisis SWOT.....	143
5.3.2 Konsep TPA Wisata Edukasi di TPA Muara Fajar 1	145
5.4 Karakteristik Responden	147
5.4.1 Umur Responden	148
5.4.2 Jenis Kelamin Responden	148
5.4.3 Pendidikan Terakhir Responden.....	148
5.4.4 Pekerjaan Responden	149
5.4.5 Status Responden.....	149
5.4.6 Pendapatan Responden	149
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	150
6.1 Kesimpulan.....	150
6.2 Saran.....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	154
LAMPIRAN.....	158

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Matriks SWOT	45
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	46
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian	52
Tabel 3.2 Desain Survei	58
Tabel 3.3 Responden Penelitian	65
Tabel 3.4 Variabel Penelitian	68
Tabel 4.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan Kota Pekanbaru	78
Tabel 4.2 Jumlah Kelurahan dan Penduduk Menurut Kecamatan Kota Pekanbaru.....	79
Tabel 4.3 Jumlah Fasilitas Pendidikan Kota Pekanbaru	80
Tabel 4.4 Luas Wilayah Persentase Luas Wilayah Menurut Kelurahan Kecamatan Rumbai.....	83
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk dan Jenis Kelamin Menurut Kelurahan Kecamatan Rumbai.....	83
Tabel 4.6 Jumlah Fasilitas Pendidikan.....	84
Tabel 4.7 Jumlah Fasilitas Peribadatan.....	86
Tabel 4.8 Jumlah Penduduk di Kelurahan Muara Fajar Timur	94
Tabel 5.1 Perhitungan Penilaian Potensi.....	126
Tabel 5.2 Uji Validitas	141
Tabel 5.3 Statistik Potensi Wisata Edukasi Di TPA Muara Fajar 1	141
Tabel 5.4 Uji Realibilitas	142

Tabel 5.5 Tabel Stakeholder Wawancara..... 142

Tabel 5.6 Matrik SWOT 145

Tabel 5.7 Karakteristik Reponden 147



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Administrasi Kota Pekanbaru	12
Gambar 1.2 Peta Orientasi Kecamatan	13
Gambar 1.3 Kerangka Berfikir	14
Gambar 2.1 Sistem <i>Open Dumping</i>	27
Gambar 2.2 Sistem <i>Controlled Landfill</i>	28
Gambar 2.3 Sistem <i>Sanitary Landfill</i>	29
Gambar 2.4 Sistem <i>improved Sanitary landfill</i>	30
Gambar 4.1 Peta Kota Pekanbaru	81
Gambar 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Rumbai	84
Gambar 4.3 Jumlah Fasilitas Pendidikan	85
Gambar 4.4 Jumlah Fasilitas Peribadatan	86
Gambar 4.5 Peta Kecamatan Rumbai	87
Gambar 4.6 Jumlah Fasilitas Peribadatan	94
Gambar 4.7 Peta Kelurahan Muara Fajar Timur	95
Gambar 5.1 Kondisi Lahan di TPA Muara Fajar 1.....	97
Gambar 5.2 Kondisi Lahan di TPA Muara Fajar 1 Ruang Terbuka Aktif.....	98
Gambar 5.3 Tipe Jalan Masuk di TPA Muara Fajar 1	99
Gambar 5.4 Tipe Jalan Penghubung dan Jalan Operasi di TPA Muara Fajar 1	100
Gambar 5.5 Drainase di TPA Muara Fajar 1.....	101
Gambar 5.6 Fasilitas Penerima di TPA Muara Fajar 1	102

Gambar 5.7 Tempat Penimbangan Sampah di TPA Muara Fajar 1	103
Gambar 5.8 Lapisan Kedap Air di TPA Muara Fajar 1	104
Gambar 5.9 Lapisan Pengendalian Gas di TPA Muara Fajar 1	105
Gambar 5.10 Fasilitas Pengaman Lindi di TPA Muara Fajar 1	107
Gambar 5.11 Alat Berat di TPA Muara Fajar 1	108
Gambar 5.12 Alat Pemrosesan Sampah di TPA Muara Fajar 1	109
Gambar 5.13 Penghijauan di TPA Muara Fajar 1	110
Gambar 5.14 Fasilitas Penunjang di TPA Muara Fajar 1	111
Gambar 5.15 Wilayah alami di TPA Muara Fajar 1	113
Gambar 5.16 Pertokoan dan Pembangunan Jalan Tol di Sekitar TPA	114
Gambar 5.17 Layanan Pendidikan di TPA Muara Fajar 1	116
Gambar 5.18 Tanaman di Area TPA Muara Fajar 1	118
Gambar 5.19 Pepohonan di Area TPA Muara Fajar 1	119
Gambar 5.20 warung di Area TPA Muara Fajar 1	121
Gambar 5.21 Kondisi Pengomposan di TPA Muara Fajar 1	132
Gambar 5.22 Taman di TPA Muara Fajar 1	136
Gambar 5.23 Pengelolaan Gas Metan di TPA Muara Fajar 1	140
Gambar 5.24 Kosep Wisata Edukasi di TPA Muara Fajar 1	134

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Pertambahan penduduk dan peningkatan aktivitas yang sangat pesat di kota-kota besar mengakibatkan meningkatnya jumlah dan volume sampah. Permasalahan sampah timbul karena tidak seimbangnya produksi sampah dengan pengolahannya dan daya dukung alam sebagai tempat pembuangan sampah yang semakin menurun.

Menurut Chandra (2006), sampah merupakan bahan buangan dari kegiatan rumah tangga, komersial, industri atau aktifitas - aktifitas yang dilakukan oleh manusia. Sumber sampah biasanya diperoleh dari sisa sampah rumah tangga, sampah pertanian, sampah pasar, sampah perkantoran, sampah rumah sakit, sampah sekolah, sampah industri, sampah konstruksi bangunan gedung, sampah peternakan dan sampah perikanan.

Oleh sebab itu penanggulangan sampah bukan hanya tugas pemerintah saja namun diperlukan juga partisipasi dari seluruh elemen lapisan masyarakat dan swasta. Menurut Panji Nugroho (2013) jenis sampah dapat dikelompokkan menurut sifatnya yaitu; sampah organik dan anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang mudah membusuk seperti; sisa makanan, sayuran, daun-daun kering, dan sebagainya.

Sampah dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos, sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang tidak mudah membusuk, seperti; plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, dan sebagainya. Sampah ini dapat dijadikan sampah komersial atau sampah yang laku dijual untuk dijadikan produk lainnya.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah mengisyaratkan pentingnya perubahan paradigma pengelolaan sampah, dimana penanganan sampah di perkotaan dengan paradigma baru melalui penerapan program *reduce*, *reuse*, dan *recycle* dengan maksud untuk mengurangi timbunan sampah sehingga dilakukan pengolahan sampah mulai dari sumber timbulnya sampah hingga di tempat pembuangan akhir.

Namun saat ini paradigma lama masih banyak dianut yaitu sampah harus secepatnya dikumpulkan, diangkut dan dibuang ke TPA. TPA merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk membuang sampah yang sudah mencapai tahap akhir dalam pengelolaan sampah yang dimulai dari pertama kali sampah dihasilkan, dikumpulkan, diangkut, dikelola dan dibuang.

Saat ini beberapa TPA yang ada di Indonesia sudah ada yang dimanfaatkan sebagai objek wisata edukasi seperti; Kabupaten Pati di TPA Sukoharjo (<https://lib.unnes.ac.id/21615/>), TPA Talanga Agung di Kabupaten Malang (<http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/PWK/article/view/6151/pdf>) serta TPA Kaliori di Kabupaten Banyumas (<https://jurnal.uns.ac.id/Arsitektura/article/view/9134>). Saat ini di TPA Muara Fajar 1 Pekanbaru sudah memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan objek wisata edukasi seperti; tempat pengomposan, taman dan kafe metan.

TPA Muara Fajar 1 didirikan pada tahun 1985 oleh Pemerintah Kota Pekanbaru dan masih aktif hingga sekarang dengan luas lahan 8.6 Ha dengan perkiraan usia pakai sekitar 30 tahun yaitu sampai sekitar tahun 2019 dibawah pengelolaan Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Pekanbaru.

Sampah yang dikumpulkan ke TPA Muara Fajar 1 berasal dari 12 Kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru yaitu; Kecamatan Lima Puluh, Kecamatan Tampan, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Marpoyan Damai, Kecamatan Rumbai, Kecamatan Rumbai Pesisir, Kecamatan Bukit Raya, Kecamatan Sail, Kecamatan Payung Sekaki, dan Kecamatan Dinas Pasar.

Pada awal pembukaan lahan, TPA Muara Fajar 1 menerapkan metode *controlled landfill* dalam pengolahan sampah, hal ini ditandai dengan adanya saluran drainase untuk mengendalikan air hujan, saluran pengumpul lindi (*leachate*), kolam penampung, fasilitas pengendalian gas metan dan lain-lain. Tetapi akibat peningkatan jumlah sampah yang melebihi kapasitas lahan penampungan sampah menjadikan TPA Muara Fajar menerapkan metode *sanitary landfill* dalam pengolahan sampah.

Sanitary landfill merupakan sistem pengelolaan sampah dengan cara membuang dan menumpuk sampah di lokasi cekung, memadatkannya, dan kemudian menimbunnya dengan tanah. Saat ini di TPA Muara Fajar memiliki dua tempat pembuangan yaitu TPA Muara Fajar 1 dan TPA Muara Fajar 2. Untuk di TPA Muara Fajar 2 saat ini digunakan untuk tempat pembuangan sampah.

Sedangkan di TPA Muara Fajar 1 digunakan untuk tempat penimbangan sampah dan kegiatan pengomposan karena sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 sudah overload sehingga tidak bisa digunakan untuk tempat pembuangan sampah. Dengan terjadinya kelebihan kapasitas pengumpulan sampah, TPA Muara Fajar 1 dapat dimanfaatkan sebagai ruang terbuka publik dan wahana rekreasi alternatif yang bersifat edukatif bagi masyarakat Kota Pekanbaru dan sekitarnya dan menambah objek wisata edukasi yang ada di Kota Pekanbaru. Dengan dimanfaatkannya TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat ruang terbuka publik dan wahana rekreasi alternatif, diharapkan dapat memberi manfaat kepada anak-anak, pelajar, mahasiswa dan masyarakat.

Untuk memanfaatkan Tempat Pembuangan Akhir Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukasi, perlu memperhatikan faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap keberadaan suatu objek wisata. Menurut Pearce dalam Apik (2006) unsur pengadaan objek wisata meliputi: atraksi, transportasi, akomodasi, pengadaan fasilitas pelayanan dan prasarana (infrastruktur). Sedangkan menurut Edward Inskeep (1991) faktor- faktor yang menjadi unsur penting terdapat dalam suatu daerah wisata meliputi:

- a. Daya tarik, merupakan faktor utama yang menarik wisatawan mengadakan perjalanan mengunjungi suatu tempat, baik suatu tempat primer yang menjadi tujuan utamanya, atau tujuan sekunder yang dikunjungi dalam suatu perjalanan primer karena keinginannya untuk menyaksikan, merasakan, dan menikmati daya tarik tujuan tersebut.

- b. Prasarana wisata, ini dibutuhkan untuk melayani wisatawan selama perjalanan wisata. Fasilitas ini cenderung berorientasi pada daya tarik wisata di suatu lokasi, sehingga fasilitas ini harus terletak dekat dengan objek wisatanya.
- c. Sarana wisata, merupakan kelengkapan daerah tujuan wisata yang diperlukan untuk melayani kebutuhan wisatawan dalam menikmati perjalanan wisatanya.
- d. Tata laksana atau infrastruktur adalah situasi yang mendukung fungsi sarana dan prasarana wisata, baik yang berupa sistem pengaturan maupun bangunan fisik diatas permukaan tanah dan dibawah tanah, seperti: sistem pengairan, sumber listrik dan energi, sistem jalur angkutan dan terminal, sistem komunikasi, serta sistem keamanan atau pengawasan.
- e. Masyarakat/lingkungan, ini diperlukan untuk menyambut kehadiran wisatawan tersebut dan sekaligus akan memberikan layanan yang diperlukan oleh para wisatawan serta lingkungan perlu diperhatikan dengan seksama agar tak rusak dan tercemar.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis terdorong untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar 1 Sebagai Objek Wisata Edukatif (Studi Kasus : TPA Muara Fajar 1 Kecamatan Rumbai Pekanbaru)”**

1.2 Rumusan Masalah

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota besar yang ada di Indonesia. Kota Pekanbaru memiliki berbagai macam permasalahan. Salah satu permasalahan yang sangat rumit untuk diatasi oleh pemerintah kota adalah permasalahan sampah.

Setiap hari di Kota Pekanbaru jumlah dan volume sampah semakin meningkat. Ini dikarenakan karena jumlah penduduk semakin meningkat.

Saat ini pemerintah Kota Pekanbaru memiliki 17 tempat pambuangan sampah (TPS) dan satu tempat pembuangan akhir (TPA) yaitu TPA Muara Fajar . Pada kondisi saat ini, TPA Muara Fajar di bagi menjadi dua tempat berbeda yaitu TPA Muara Fajar 1 dan TPA Muara Fajar 2.

TPA Muara Fajar 1 saat ini dijadikan tempat penimbangan sampah dan pengelolaan pupuk kompos dan TPA Muara Fajar 2 dijadikan tempat pembuangan sampah. Dikarenakan tempat pembuangan sampah di TPA Muara Fajar 1 tidak terpakai lagi untuk tempat pembuangan sampah, maka TPA tersebut dapat dimanfaatkan menjadi tempat wisata edukasi untuk memanfaatkan sampah yang *overload* di TPA Muara Fajar 1 menjadi tempat pengolahan yang baik sehingga dapat menjadi tempat edukasi bagi masyarakat mengingat di TPA Muara Fajar 1 ini sudah memiliki beberapa potensi yang dapat dimanfaatkan.

Menurut mandor yang ada di TPA Muara Fajar 1, penyebab sampah yang menumpuk di TPA Muara Fajar 1 dikarenakan alat berat yang digunakan untuk menimbun sampah tidak dapat digunakan karena dalam kondisi rusak, maka dari itu pembuangan sampah dialihkan sementara ke TPA Muara Fajar 2. Namun yang awalnya TPA Muara Fajar 2 dijadikan tempat pembuangan sementara malah dijadikan Tempat pembuangan tetap karena kondisi sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 sudah *overload* dan tidak benahi. Sehingga TPA Muara Fajar 2 menjadi tempat pembuangan tetap. Maka dari itu TPA Muara Fajar 1 harus dibenahi dan dimanfaatkan agar sampah-sampah yang menumpuk di kedua TPA itu bisa berkurang.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwasanya masalah yang ada yaitu tidak terpakainya TPA Muara Fajar 1 untuk pembuangan sampah akibat sampah yang ada sudah overload. Dari rumusan masalah/masalah penelitian maka pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah TPA Muara Fajar 1 dapat dimanfaatkan sebagai tempat wisata edukasi ?

1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun strategi pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi sehingga dengan adanya tempat wisata edukasi ini diharapkan anak-anak, pelajar, mahasiswa dan masyarakat dapat memahami bagaimana cara mengelola sampah dengan baik dan benar sehingga bisa diterapkan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Bukan hanya dijadikan sebagai tempat wisata edukasi, di TPA ini juga bisa dijadikan tempat bermain.

1.3.2 Sasaran Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut, sasaran yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1
- b. Mengidentifikasi potensi pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukasi

- c. Merumuskan konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukasi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Akademis

Penelitian ini bermanfaat secara teoritis dan praktikal terhadap ilmu perencanaan wilayah dan kota dalam mengetahui suatu arahan pemanfaatan wisata edukatif dalam sebuah tempat pembuangan akhir (TPA). Selain itu penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan dasar acuan serta referensi untuk penelitian selanjutnya

1.4.2 Peneliti

Penelitian ini digunakan sebagai dasar untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh selama di bangku perkuliahan yang di implementasikan kedalam penelitian serta menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam memanfaatkan tempat pembuangan akhir (TPA) untuk dijadikan tempat wisata edukasi.

1.4.3 Pemerintah

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pemerintah Kota Pekanbaru dalam memanfaatkan tempat pembuangan akhir (TPA) , tidak hanya dimanfaatkan untuk tempat pembuangan saja tetapi bisa dijadikan untuk memanfaatkan sampah agar bisa menjadi mediasi untuk menambah wawasan masyarakat terhadap pengelolaan sampah.

1.4.4 Bagi Swasta

Untuk pihak swasta, penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan swasta untuk menjadikan sebagai peluang bisnis.

1.4.5 Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menikmati wisata edukasi di TPA serta untuk menambah wawasan tentang bagaimana cara pengolahan sampah serta penanganan sampah sehingga sampah yang akan dibuang ke TPA dapat dipilah agar tidak menjadi menumpuk di TPA tersebut

1.5 Ruang Lingkup

1.5.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu terkait dengan pemanfaatan TPA sebagai tempat wisata edukasi dimana penelitian melakukan kajian mengenai bagaimana sebuah tempat pembuangan akhir (TPA) dapat dimanfaatkan dimana tempat pembuangan akhir itu tidak hanya digunakan sebagai tempat pembuangan saja namun bisa dimanfaatkan untuk menjadi sebuah tempat wisata edukasi agar dapat menambah wawasan kepada masyarakat bagaimana cara memanfaatkan sampah yang dapat diolah agar bisa bermanfaat kembali bagi masyarakat di Kota Pekanbaru dan sekitarnya. Untuk mencapai tujuan itu maka Lingkup materi dalam penelitian ini membahas tentang :

- Identifikasi kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1 untuk mengetahui bagaimana kondisi di TPA tersebut agar dapat di manfaatkan sebagai tempat wisata edukasi

- Identifikasi potensi, setelah mengetahui hasil kondisi eksisting dapat dilihat potensi apa saja yang dapat dimanfaatkan selain potensi yang sudah ada di TPA Muara Fajar 1 tersebut yang sesuai dengan ketentuan standar persampahan yang berlaku.

Untuk mengetahui potensi apa saja yang akan dimanfaatkan selain berpedoman kepada ketentuan standar bisa juga dengan menyebar kuesioner ke masyarakat.

- Konsep dan strategi yaitu hasil dari wawancara diolah dengan analisis SWOT agar mengetahui bagaimana peluang, kekuatan, kelemahan dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai daerah wisata edukasi. Dari hasil analisis SWOT ini dapat merumuskan bagaimana konsep wisata edukasi yang menarik dan nyaman bagi pengunjung yang akan datang.

1.5.2 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Muara Fajar Timur merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Rumbai. Luas wilayah Kelurahan Muara Fajar Timur adalah 48,29 Ha , yang terdiri dari 11 RW dan 44 RT. Jumlah penduduk di Kelurahan Muara Fajar Timur berdasarkan data tahun 2017 berjumlah 12.158 jiwa, dengan laki – laki sebanyak 6.413 jiwa dan perempuan sebanyak 5.745 jiwa dengan jumlah kepala keluarga (KK) sebanyak 3.115 KK. Kelurahan Muara Fajar Timur memiliki Batas Wilayah:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Minas Jaya
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Rumbai Bukit
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Tebing Tinggi Okura

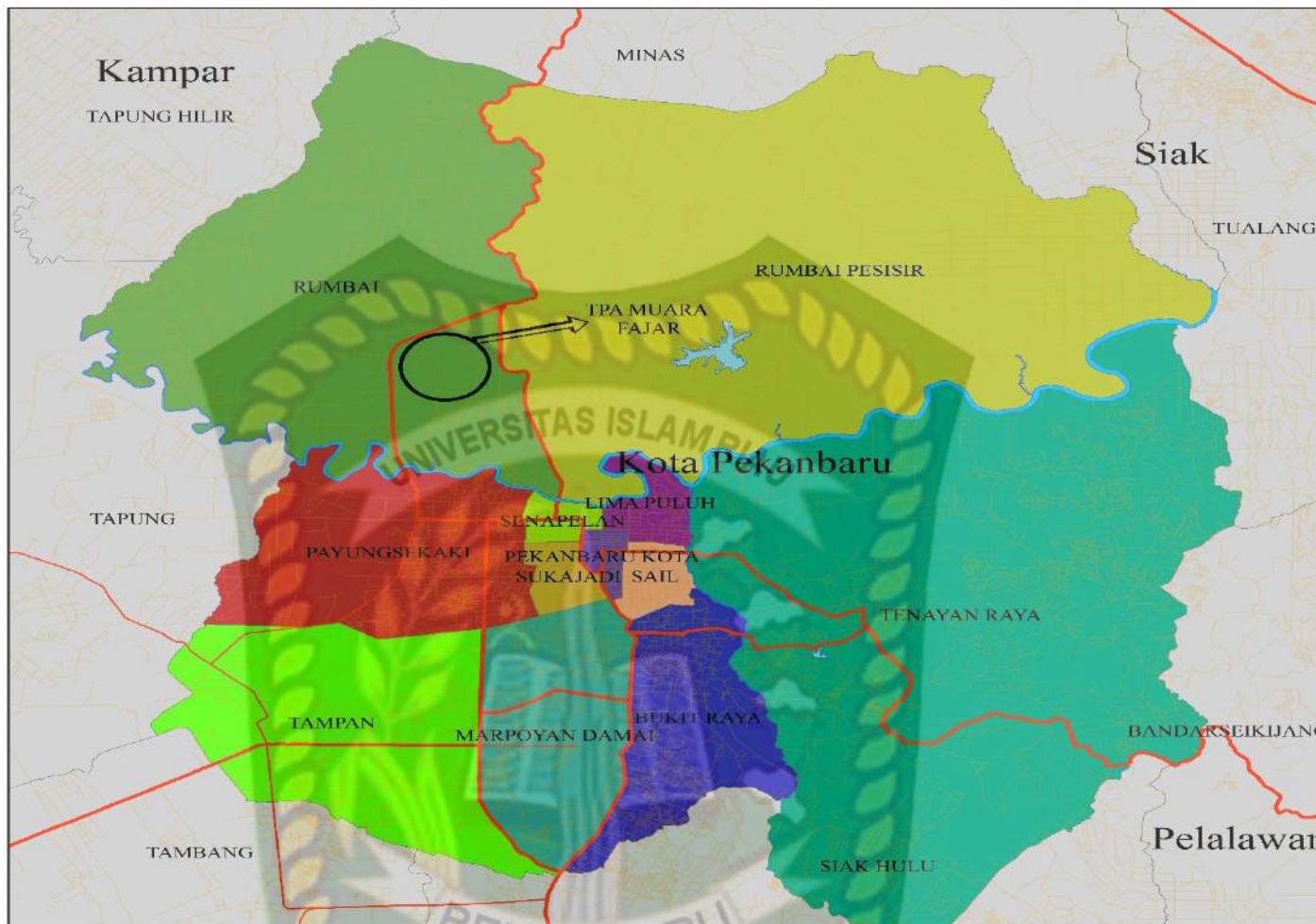
- Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Takuana

Berikut Gambar 1.1 peta wilayah administrasi Kota Pekanbaru dan Gambar 1.2 peta lokasi penelitian Kelurahan Mura Fajar Timur



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau





UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK
PERENCANAAN WILAYAH
DAN KOTA

PETA ADMINISTRASI KOTA PEKANBARU



SKALA 1 : 150.000



LEGENDA	Keterangan
Batas Administrasi	BUKIT RAYA
Batas Provinsi	LIMA PULUH
Batas Kabupaten	MARPOYAN DAMAI
Batas Kecamatan	PAYUNG SEKAKI
Jaringan Jalan	PEKANBARU KOTA
Jalan Arteri	RUMBAI
Jalan Kolektor	RUMBAI PESISIR
Jalan Lingkungan	SISI
Perairan	SUNAPELAN
Sungai	SUKAJADI
Danau	TAMPAN
	TENAYAN RAYA
	LORASI TPA MUARA PAJAR

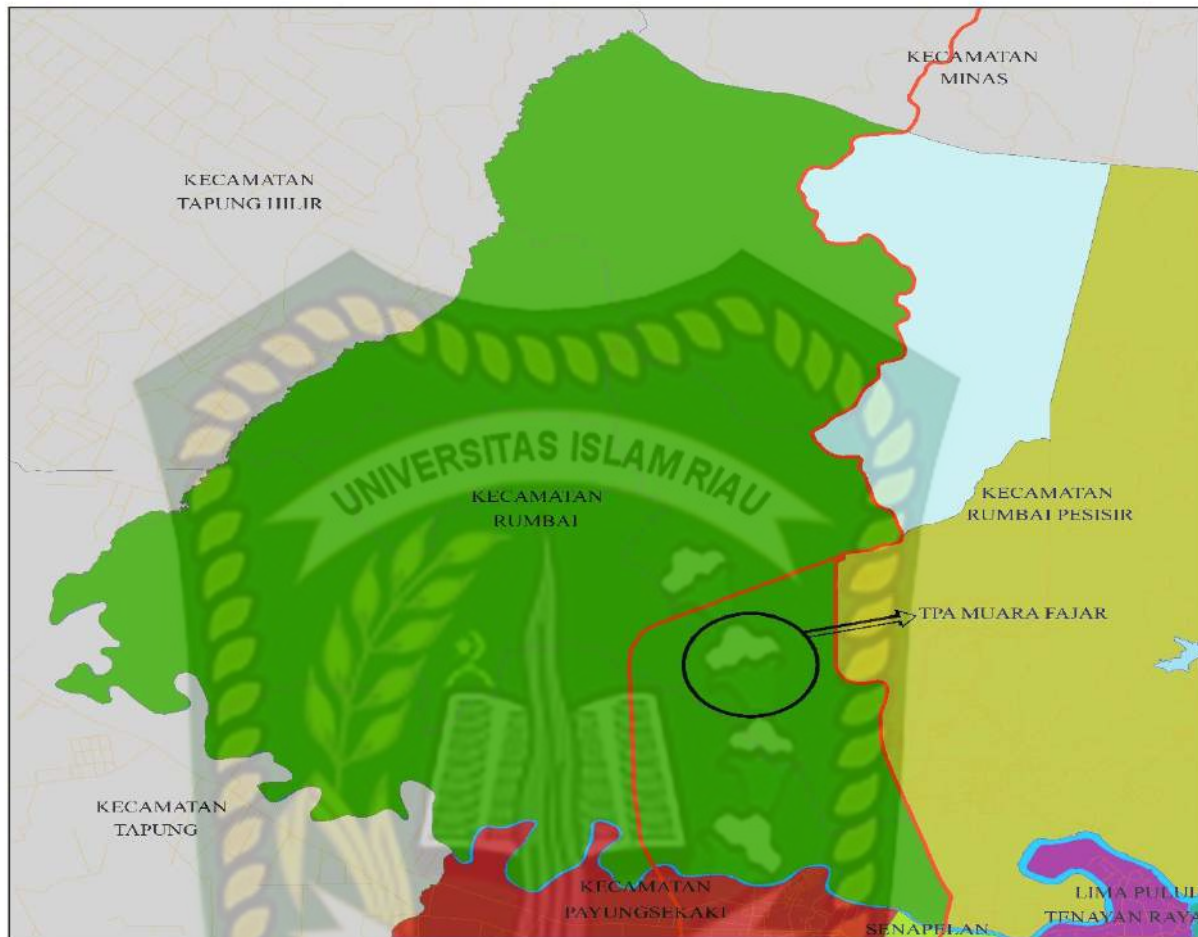


Dosen Pembimbing : Dr. Apriyan Dinata, M.Env

Nama : Intan Nabila Widya N.
 NPM : 153410277

Sumber: Peta RBI, 2018

Gambar 1.1 Peta Kota Pekanbaru



Sumber: Peta RBI, 2018



Gambar 1.2 Peta Lokasi Penelitian

1.6 Kerangka Berfikir

Kerangka Pemikiran dijelaskan pada bagan yang terdapat dibawah ini :

Latar Belakang
Fungsi utama dari TPA adalah tempat pembuangan akhir sampah. Namun, TPA Muara Fajar 1 ini bisa juga dimanfaatkan sebagai tempat ruang terbuka publik dan wahana rekreasi alternatif yang bersifat edukatif bagi masyarakat Kota Pekanbaru dan sekitarnya. Saat ini di TPA Muara Fajar 1 sudah memiliki Taman dan Juga tempat pembuatan pupuk kompos. Dengan dijadikan ruang terbuka publik dan wahana rekreasi alternatif yang bersifat edukatif ini bisa menambah tempat wisata edukasi yang ada di Kota Pekanbaru.

Tujuan
untuk memanfaatkan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi

Sasaran

- Mengidentifikasi kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi
- Mengidentifikasi potensi pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi
- Merumuskan konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi



Sumber : Hasil Analisis, 2019

Gambar 1.3
Kerangka berfikir

1.7 Sistematika Penulisan

Gambaran tentang Sistematika Penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang secara singkat sebagai dasar penelitian ini dilakukan. Selain itu pada bab ini akan membahas hal yang mencakup rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup yakni ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, kerangka berfikir dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang kumpulan teori yang berkaitan dengan penelitian yaitu membahas hal yang mencakup tentang tempat pembuangan akhir (TPA) yang meliputi pengelolaan pemanfaatan sampah, persyaratan lokasi TPA, pemilihan lokasi TPA, sarana dan prasarana TPA, dan pengolahan sampah di TPA. Selain itu pembahasan tentang wisata edukasi yang meliputi pengertian wisata, pengertian edukasi, pengertian wisata edukasi, kriteria wisata edukasi dan kriteria daerah wisata edukasi serta jenis-jenis wisata edukasi, selain itu juga membahas tentang analisis SWOT dan studi terdahulu

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang pendekatan metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, tahap penelitian, desain survei, populasi dan sampel, teknik sampling, instrumen penelitian, teknik pemilihan responden, variabel serta analisis yang

digunakan dalam Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar 1 Sebagai Tempat Wisata Edukasi.

BAB IV : GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

Gambaran umum kawasan meliputi gambaran umum Kota Pekanbaru yang meliputi; sejarah Kota Pekanbaru dan Letak dan kondisi geografis Kota Pekanbaru, gambaran umum Kecamatan Rumbai yang meliputi; Letak dan kondisi geografis Kecamatan Rumbai , kependudukan, pendidikan, dan peribadatan dan gambaran umum Kelurahan Muara Fajar Timur sebagai lokasi penelitian yang meliputi; sejarah Kelurahan Muara Fajar Timur, Letak dan kondisi geografis Kelurahan Muara Fajar Timur serta kependudukan .

BAB V: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan bagaimana identifikasi kondisi eksisting yang sesuai dengan luas lahan, kondisi eksisting sarana dan prasarana pendukung serta kondisi eksisting menurut kriteria wisata edukasi. Selain itu juga membahas identifikasi potensi yang ada dan yang dapat dikembangkan di TPA Muara Fajar 1 serta menganalisis konsep dan strategi pemanfaatan tempat pembuangan akhir (TPA) Muara Fajar 1 Sebagai Tempat Wisata Edukasi.

BAB VI : KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari konsep pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar 1 Sebagai Tempat Wisata Edukasi serta saran yang diberikan agar TPA Muara Fajar 1 bisa dijadikan Tempat Wisata Edukasi

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Pengertian tempat pembuangan akhir (TPA) secara umum merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah diisolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitarnya.

Beberapa jenis sampah dapat terurai secara cepat, sementara yang lain lebih lambat; bahkan ada beberapa jenis sampah yang tidak berubah sampai puluhan tahun; misalnya plastik. Hal ini memberikan gambaran bahwa setelah TPA selesai digunakanpun masih ada proses yang berlangsung dan menghasilkan beberapa zat yang dapat mengganggu lingkungan. Karenanya masih diperlukan pengawasan terhadap TPA yang telah ditutup (SNI Nomor 19-2454-2002).

Pembuangan akhir adalah proses terakhir sampah dari seluruh titik pengumpulan dibuang/dikumpulkan. Tujuan pembuangan akhir ini adalah untuk memusnahkan sampah di TPA dengan proses/sistem tertentu sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan sekitar dengan metode olah atau tanpa olah (SNI Nomor 19-2454-2002).

Tempat pemrosesan akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul disumber, pengumpulan, pemindahan atau pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. TPA merupakan tempat dimana sampah di isolasi secara aman agar tidak menimbulkan gangguan terhadap lingkungan disekitarnya. Karenanya, diperlukan penyediaan fasilitas dan perlakuan yang benar agar keamanan tersebut dapat dicapai dengan baik (UU Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengolahan Sampah)

Berdasarkan data Status Lingkungan Hidup Indonesia 2007 (menurut Kementerian Negara Lingkungan Hidup, 2008) tentang kondisi TPA di Indonesia, sebagian besar merupakan tempat penimbunan sampah terbuka *open dumping* sehingga menimbulkan masalah pencemaran pada lingkungan. Data menyatakan bahwa 90% TPA di Indonesia dioperasikan dengan *open dumping* dan hanya 9% yang dioperasikan dengan *controlled landfill* dan *sanitary landfill*.

2.1.1 Pengelolaan Pemanfaatan Sampah

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga Pengolahan sampah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 huruf d meliputi kegiatan: a). pemadatan; b). pengomposan; c). daur ulang materi; dan/atau d). daur ulang energi.

Sedangkan Menurut Permen PU No 3 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dalam hal pemilahan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf a dilakukan melalui kegiatan pengelompokan sampah menjadi paling sedikit 5 (lima) jenis sampah yang terdiri atas: a). sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun; b). sampah yang mudah terurai; c). sampah yang dapat digunakan kembali; d). sampah yang dapat didaur ulang; dan e). sampah lainnya.

Menurut Perda Nomor 08 Tahun 2014 Kota Pekanbaru tentang Pengelolaan Sampah untuk mencapai tujuan pengelolaan sampah sesuai dengan tugas dan wewenang sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 5 dan pasal walikota menetapkan : a). kebijakan dan strategi pengelolaan sampah; b). rencana induk pengelolaan sampah dan c). studi kelayakan pengelolaan sampah

2.1.2 Persyaratan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah

Mengingat besarnya potensi dalam menimbulkan gangguan terhadap lingkungan maka pemilihan lokasi TPA harus dilakukan dengan seksama dan hati-hati. Hal ini ditunjukkan dengan sangat rincinya persyaratan lokasi TPA seperti tercantum dalam SNI tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah; yang diantaranya dalam kriteria regional dicantumkan:

- Bukan daerah rawan geologi (daerah patahan, daerah rawan longsor dan rawan gempa)

- Bukan daerah rawan hidrogeologis yaitu daerah dengan kondisi kedalaman air tanah kurang dari 3 meter, jenis tanah mudah meresapkan air, dekat dengan sumber air (dalam hal tidak terpenuhi harus dilakukan masukan teknologi)
- Bukan daerah rawan topografis (kemiringan lahan lebih dari 20%)
- Bukan daerah rawan terhadap kegiatan penerbangan di Bandara (jarak minimal 1,5 – 3 km)
- Bukan daerah/kawasan yang dilindungi

2.1.3 Pemilihan Lokasi Tempat Pemrosesan Akhir Sampah

Pemilihan lokasi TPA sampah perkotaan harus disesuaikan dengan ketentuan yang ada (SNI 03-3241-1994). Perencanaan TPA sampah perkotaan perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Rencana pengembangan kota dan daerah, tata guna lahan serta rencana pemanfaatan lahan bekas TPA.
- b. Kemampuan ekonomi Pemerintah Daerah setempat dan masyarakat, untuk menentukan teknologi sarana dan prasarana TPA yang layak secara ekonomis, teknis, dan lingkungan
- c. Kondisi fisik dan geologi seperti topografi, jenis tanah, kelulusan tanah, kedalaman air tanah, kondisi badan air sekitarnya, pengaruh pasang surut, angin, iklim, curah hujan, untuk menentukan metode pembuangan akhir sampah
- d. Rencanan pengembangan jaringan jalan yang ada, untuk menentukan rencana jalan masuk TPA.

- e. Rencana TPA di daerah lereng agar memperhitungkan masalah kemungkinan terjadinya longsor.

2.1.4 Sarana dan Prasarana TPA

Menurut Bangun Ismansyah (2010), agar dapat menjalankan fungsinya dengan baik, TPA biasanya ditunjang dengan sarana dan prasarana antara lain:

a. Prasarana Jalan

Prasarana dasar ini sangat menentukan keberhasilan pengoperasian TPA. Semakin baik kondisi jalan ke TPA akan semakin lancar kegiatan pengangkutan sehingga efisiensi keduanya menjadi tinggi. Konstruksi jalan TPA cukup beragam disesuaikan dengan kondisi setempat sehingga dikenal jalan TPA dengan konstruksi:

- Hotmix
- Beton
- Aspal
- Perkerasan situ
- Kayu

Dalam hal ini TPA perlu dilengkapi dengan:

- Jalan masuk/akses; yang menghubungkan TPA dengan jalan umum yang telah tersedia
- Jalan penghubung; yang menghubungkan antara satu bagian dengan bagian lain dalam wilayah TPA
- Jalan operasi/kerja; yang diperlukan oleh kendaraan pengangkut menuju titik pembongkaran sampah

Pada TPA dengan luas dan kapasitas pembuangan yang terbatas biasanya jalan penghubung dapat juga berfungsi sekaligus sebagai jalan kerja/operasi.

b. Prasarana Drainase

Drainase di TPA berfungsi untuk mengendalikan aliran limpasan air hujan dengan tujuan untuk memperkecil aliran yang masuk ke timbunan sampah. Seperti diketahui, air hujan merupakan faktor utama terhadap debit lindi yang dihasilkan. Semakin kecil rembesan air hujan yang masuk ke timbunan sampah akan semakin kecil pula debit lindi yang dihasilkan yang pada gilirannya akan memperkecil kebutuhan unit pengolahannya.

Secara teknis drainase TPA dimaksudkan untuk menahan aliran limpasan air hujan dari luar TPA agar tidak masuk ke dalam area timbunan sampah. Drainase penahan ini umumnya dibangun di sekeliling blok atau zona penimbunan.

Selain itu, untuk lahan yang telah ditutup tanah, drainase TPA juga dapat berfungsi sebagai penangkap aliran limpasan air hujan yang jatuh di atas timbunan sampah tersebut. Untuk itu permukaan tanah penutup harus dijaga kemiringannya mengarah pada saluran drainase.

c. Fasilitas Penerimaan

Fasilitas penerimaan dimaksudkan sebagai tempat pemeriksaan sampah yang datang, pencatatan data, dan pengaturan kedatangan truk sampah. Pada umumnya fasilitas ini dibangun berupa pos pengendali di pintu masuk TPA.

Pada TPA besar dimana kapasitas pembuangan telah melampaui 50 ton/hari maka dianjurkan penggunaan jembatan timbang untuk efisiensi dan ketepatan pendataan. Sementara TPA kecil bahkan dapat memanfaatkan pos tersebut sekaligus sebagai kantor TPA sederhana dimana kegiatan administrasi ringan dapat dijalankan.

d. Lapisan Kedap Air

Lapisan kedap air berfungsi untuk mencegah rembesan air lindi yang terbentuk di dasar TPA ke dalam lapisan tanah di bawahnya. Untuk itu lapisan ini harus dibentuk di seluruh permukaan dalam TPA baik dasar maupun dinding. Bila tersedia di tempat, tanah lempung setebal + 50 cm merupakan alternatif yang baik sebagai lapisan kedap air. Namun bila tidak dimungkinkan, dapat diganti dengan lapisan sintetis lainnya dengan konsekuensi biaya yang relatif tinggi.

e. Lapisan Pengaman Gas

Gas yang terbentuk di TPA umumnya berupa gas karbon dioksida dan metan dengan komposisi hampir sama; disamping gas-gas lain yang sangat sedikit jumlahnya. Kedua gas tersebut memiliki potensi besar dalam proses pemanasan global terutama gas metan; karenanya perlu dilakukan pengendalian agar gas tersebut tidak dibiarkan lepas bebas ke atmosfer. Untuk itu perlu dipasang pipa-pipa ventilasi agar gas dapat keluar dari timbunan sampah pada titik-titik tertentu.

Untuk ini perlu diperhatikan kualitas dan kondisi tanah penutup TPA. Tanah penutup yang porous atau banyak memiliki rekahan akan menyebabkan gas lebih mudah lepas ke udara bebas. Pengolahan gas metan dengan cara pembakaran sederhana dapat menurunkan potensinya dalam pemanasan global.

f. Fasilitas Pengaman Lindi

Lindi merupakan air yang terbentuk dalam timbunan sampah yang melarutkan banyak sekali senyawa yang ada sehingga memiliki kandungan pencemar khususnya zat organik sangat tinggi. Lindi sangat berpotensi menyebabkan pencemaran air baik air tanah maupun permukaan sehingga perlu ditangani dengan baik.

Tahap pertama pengamanan adalah dengan membuat fasilitas pengumpul lindi yang dapat terbuat dari: perpipaan berlubang-lubang, saluran pengumpul maupun pengaturan kemiringan dasar TPA; sehingga lindi secara otomatis begitu mencapai dasar TPA akan bergerak sesuai kemiringan yang ada mengarah pada titik pengumpulan yang disediakan.

Tempat pengumpulan lindi umumnya berupa kolam penampung yang ukurannya dihitung berdasarkan debit lindi dan kemampuan unit pengolahannya. Aliran lindi ke dan dari kolam pengumpul secara gravitasi sangat menguntungkan; namun bila topografi TPA tidak memungkinkan, dapat dilakukan dengan cara pemompaan.

Pengolahan lindi dapat menerapkan beberapa metode diantaranya: penguapan/evaporasi terutama untuk daerah dengan kondisi iklim kering, sirkulasi lindi ke dalam timbunan TPA untuk menurunkan baik kuantitas maupun kualitas pencemarnya, atau pengolahan biologis seperti halnya pengolahan air limbah.

g. Alat Berat

Alat berat yang sering digunakan di TPA umumnya berupa: *bulldozer*, *excavator* dan *loader*. Setiap jenis peralatan tersebut memiliki karakteristik yang berbeda dalam operasionalnya. *Bulldozer* sangat efisien dalam operasi perataan dan pemadatan tetapi kurang dalam kemampuan penggalian. *Excavator* sangat efisien dalam operasi penggalian tetapi kurang dalam perataan sampah. Sementara *loader* sangat efisien dalam pemindahan baik tanah maupun sampah tetapi kurang dalam kemampuan pemadatan. Untuk TPA kecil disarankan dapat memiliki bulldozer atau excavator, sementara TPA yang besar umumnya memiliki ketiga jenis alat berat tersebut.

h. Penghijauan

Penghijauan lahan TPA diperlukan untuk beberapa maksud diantaranya adalah: peningkatan estetika lingkungan, sebagai *buffer zone* untuk pencegahan bau dan lalat yang berlebihan. Untuk itu perencanaan daerah penghijauan ini perlu mempertimbangkan letak dan jarak kegiatan masyarakat di sekitarnya (permukiman, jalan raya)

i. Fasilitas Penunjang

Beberapa fasilitas penunjang masih diperlukan untuk membantu pengoperasian TPA yang baik diantaranya: pemadam kebakaran, mesin pengasap (*mist blower*), kesehatan/keselamatan kerja, toilet, dan lain lain.

2.1.5 Pengolahan Sampah Pada TPA

Pembuangan sampah ke area *landfill* mempunyai beberapa tipe sistem pengolahan sampah yaitu:

a. *Open Dumping*

Open dumping atau pembuangan terbuka merupakan cara pembuangan sederhana dimana sampah hanya dihamparkan pada suatu lokasi; dibiarkan terbuka tanpa pengamanan dan ditinggalkan setelah lokasi tersebut penuh. Akan tetapi masih ada Pemda yang menerapkan cara ini karena alasan keterbatasan sumber daya (manusia, dana).

Cara ini tidak direkomendasikan lagi mengingat banyaknya potensi pencemaran lingkungan yang dapat ditimbulkannya seperti: (<http://digilib.unila.ac.id/2096/8/BAB%20II.pdf>)

- a) Perkembangan vektor penyakit seperti; lalat, tikus, dan lain-lain.
- b) Polusi udara oleh bau dan gas yang dihasilkan.
- c) Polusi air akibat banyaknya lindi (cairan sampah) yang timbul.
- d) Estetika lingkungan yang buruk karena pemandangan yang kotor.

Berikut Gambar 2.1 Sistem Pengolahan Sampah di TPA sistem *open dumping*



Sumber: Internet, 2020

Gambar 2.1 Sistem Pengolahan Sampah di TPA Sistem *Open Dumping*

- b. *Controlled Landfill* Metode ini merupakan peningkatan dari *open dumping* dimana secara periodik sampah yang telah tertimbun ditutup dengan lapisan tanah untuk mengurangi potensi gangguan lingkungan yang ditimbulkan. Dalam operasionalnya juga dilakukan perataan dan pemadatan sampah untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan kestabilan permukaan TPA. Di Indonesia, metode *control landfill* dianjurkan untuk diterapkan di kota sedang dan kecil. Untuk dapat melaksanakan metoda ini diperlukan penyediaan beberapa fasilitas diantaranya:

(<http://digilib.unila.ac.id/2096/8/BAB%20II.pdf>)

- Saluran drainase untuk mengendalikan aliran air hujan
- Saluran pengumpul lindi dan kolam penampungan.
- Pos pengendalian operasional.
- Fasilitas pengendalian gas metan.

- Alat berat.

Berikut Gambar 2.2 Sistem Pengolahan Sampah di TPA sistem *controlled landfill*



Sumber: Internet, 2020

Gambar 2.2 Sistem Pengolahan Sampah di TPA Dengan Sistem *Controlled Landfill*

c. *Sanitary Landfill*

Metode ini merupakan metode standar yang dipakai secara internasional dimana penutupan sampah dilakukan setiap hari sehingga potensi gangguan yang timbul dapat diminimalkan. Namun demikian diperlukan penyediaan prasarana dan sarana yang cukup mahal bagi penerapan metode ini sehingga sampai saat ini baru dianjurkan untuk kota besar dan metropolitan. Berdasarkan peletakkan sampah di dalam *sanitary landfill*, maka klasifikasi dari landfill dapat dibedakan menjadi :

(<http://digilib.unila.ac.id/2096/8/BAB%20II.pdf>)

- Mengupas lahan secara bertahap Pengupasan membentuk parit – parit tempat penimbunan sampah dikenal sebagai metode *trench*. Metode ini digunakan pada area yang memiliki muka air tanah yang dalam.

Area yang digunakan digali dan dilapisi dengan bahan yang biasanya terbuat dari membran sintetis, tanah liat dengan permeabilitas yang rendah (*lowpermeability clay*), atau kombinasi keduanya, untuk membatasi pergerakan *leachate* dan gasnya.

- Menimbun sampah di atas lahan. Untuk daerah yang datar, dengan muka air tanah tinggi, dilakukan dengan cara menimbun sampah di atas lahan. Cara ini dikenal sebagai metode area. Sampah dibuang menyebar memanjang pada permukaan tanah, dan tiap lapis dalam proses pengisian (biasanya per 1 hari), lapisan dipadatkan, dan ditutup dengan material penutup setebal 15-30 cm. Luas area penyebaran bervariasi tergantung pada volume timbunan sampah dan luas lahan yang tersedia.

Berikut Gambar 2.3 Sistem Pengolahan Sampah di TPA sistem *sanitary landfill*



Sumber: Internet, 2020

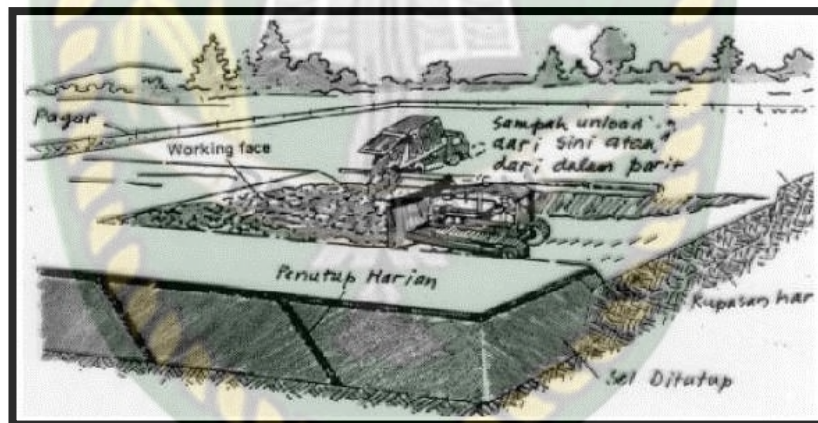
Gambar 2.3 Sistem Pengolahan Sampah di TPA dengan Sistem *Sanitary*

Landfill

d. *Improved Sanitary Landfill*

merupakan pengembangan dari sistem *sanitary landfill*, dilengkapi dengan instalasi perpipaan sehingga air sampah atau *leachate* (dibaca :licit) dapat dialirkan dan ditampung untuk diolah sehingga tidak mencemari lingkungan, bila air sampah yang telah diolah tersebut akan dibuang keperairan umum, maka harus memenuhi peraturan yang telah ditentukan oleh Pemerintah RI. Mengenai buangan air limbah. Pada *improved sanitary landfill* juga dilengkapi dengan fasilitas pengelolaan gas yang dihasilkan oleh proses dekomposisi sampah di landfill.

(<http://digilib.unila.ac.id/2096/8/BAB%20II.pdf>). Berikut Gambar 2.4 Sistem Pengolahan Sampah di TPA sistem *improved sanitary landfill*



Gambar 2.4 Sistem Pengolahan Sampah di TPA sistem *improved sanitary landfill*

Sedangkan menurut SNI 19-2454-2002 tentang Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, secara umum teknologi pengolahan sampah dibedakan menjadi 3 metode yaitu ; metode *open dumping* dan metode *sanitary landfill* (lahan urug saniter) seperti yang dikemukakan di atas serta metode *controlled landfill* (penimbunan terkendali).

Controlled landfill adalah sistem *open dumping* yang diperbaiki yang merupakan sistem pengalihan *open dumping* dan *sanitary landfill* yaitu dengan penutupan sampah dengan lapisan tanah dilakukan setelah TPA penuh yang dipadatkan atau setelah mencapai periode tertentu.

2.2 Wisata edukasi

2.2.1 Pengertian Wisata

Menurut (astuti, 2017) Pariwisata merupakan salah satu potensi sumber daya yang dapat dikembangkan oleh setiap daerah sebagai salah satu sumber daya yang menghasilkan devisa bagi negara. Menurut Heriawan (2004) Wisata adalah suatu kegiatan yang bersifat bersenang-senang (leisure) yang ditandai dengan mengeluarkan uang atau melakukan kegiatan yang sifatnya konsumtif. Menurut Gamal (2004) wisata merupakan suatu proses bepergian yang bersifat sementara yang dilakukan seseorang untuk menuju tempat lain diluar tempat tinggalnya.

Sementara itu, menurut Undang-undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata Bab 1 Pasal 1 dalam Sri Rejeki (2020) dinyatakan bahwa wisata adalah : “Kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi, pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata yang dikunjungi dalam jangka waktu sementara”.

Sedangkan menurut Anukrati Sharma (2015) *Tourism in recent times has been widely seen as one which has contributed tremendously to the economy of most destination areas, improving their foreign exchange, creating jobs, creating awareness, improving standards of living and contributing to image-building of destination areas, it is pertinent to note that most developing countries in the world today benefit so much from tourism without recognizing the real impact such tourism activities has on its economy based on the trickle down nature of tourism benefits to its host.*

Sehingga pada pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian wisata lebih menekankan pada kegiatan yang dilakukan wisatawan dalam suatu perjalanan pariwisata. Di dalam Al qur'an sudah dibahas mengenai melakukan perjalanan dalam Surah Muhammad ayat 10 yang berbunyi :

أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ دَمَّرَ اللَّهُ عَلَيْهِمْ وَالْكَافِرِينَ أَمْثَلَهَا

Yang memiliki arti :

Maka apakah mereka tidak mengadakan perjalanan di muka bumi sehingga mereka dapat memperhatikan bagaimana kesudahan orang-orang sebelum mereka; Allah telah menimpakan kebinasaan atas mereka dan orang-orang kafir akan menerima (akibat-akibat) seperti itu.

Dalam suatu perjalanan wisata, wisatawan mengunjungi suatu tempat wisata sejarah, maka wisatawan tersebut dapat dikatakan melakukan kegiatan wisata sejarah. Dalam artian kegiatan yang dilakukan adalah untuk menikmati objek-objek bersejarah. Hal tersebut merupakan gambaran dari pengertian wisata itu sendiri, apabila dijelaskan secara singkat wisata adalah suatu kegiatan dalam suatu perjalanan pariwisata.

Dimana kegiatan dalam pariwisata ini sangat ditentukan oleh minat dari wisatawan itu sendiri. Tidak hanya ditentukan oleh minat wisatawan melainkan berdasarkan sumber daya pariwisata yang tersedia. Oleh karena itu banyak muncul istilah wisata sejarah, wisata budaya, wisata alam, wisata edukasi dan jenis wisata lainnya.

2.2.2 Pengertian Edukasi

Secara etimologis, edukasi berasal dari kata latin yaitu *educare* yang artinya “memunculkan”, “membawa”, “melahirkan” Dalam pengertian secara luas edukasi adalah setiap tindakan atau pengalaman yang memiliki efek formatif pada karakter, pikiran atau kemampuan fisik dalam individu.

Pendidikan dan edukasi memiliki pengertian yang berbeda, pendidikan adalah pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses, perbuatan, dan cara mendidik (KBBI, 1990).

Sedangkan pengertian edukasi adalah upaya dari subyek terhadap objek untuk mengubah cara memperoleh dan mengembangkan pengetahuan menuju cara tertentu yang diinginkan oleh subyek (Rendra, 2004). Pada kedua pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pendidikan lebih terarah kepada kelompok manusia akan tetapi pengertian pendidikan lebih dikerucutkan kepada individu itu sendiri.

(<https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3824/Bab%202.pdf?sequence=4>) Edukasi memiliki konsep dasar dimana telah dibuat dan diakui oleh beberapa yurisdiksi yaitu sebuah konsep yang mengacu pada proses dimana siswa dapat belajar sesuatu:

- a. *Instruction* : fasilitas pembelajaran terhadap sasaran yang diidentifikasi, baik yang disampaikan oleh pengajar atau bentuk lainnya;
- b. *Teaching* : tindakan seorang pengajar secara nyata dirancang untuk memberikan pembelajaran kepada terajar; dan
- c. *Learning* : pembelajaran dengan pandangan ke arah persiapan serta pendidikan dengan pengetahuan khusus, keterampilan, atau kemampuan yang dapat diterapkan segera setelah selesai

2.2.3 Wisata Edukasi

Menurut Winarto (2016), edutourism atau lebih dikenal di Indonesia sebagai karya wisata merupakan suatu kegiatan wisata dengan melakukan perjalanan wisata pada suatu tempat dengan tujuan mendapatkan pengalaman belajar secara langsung terkait dengan lokasi yang dikunjungi.

Menurut Hermawan (2017), secara sederhana wisata edukasi adalah upaya meningkatkan pengetahuan baru melalui kegiatan wisata. Wisata Edukasi dapat menjadi sarana bersosialisasi dan menumbuhkan rasa kebanggaan dan kecintaan terhadap budaya dan bangsa.

Wisata pendidikan juga merupakan gabungan dari beberapa sub-tipe wisata seperti ekowisata, wisata sejarah dan budaya, wisata pedesaan, dan juga pertukaran pelajar antar institusi pendidikan (Gibson, 1998).

Menurut Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam (PHKA), *edutourism* merupakan diversifikasi daya tarik wisata dari wisata alam (ekowisata) yang bertujuan untuk memperluas dan memperbanyak produk wisata alam (Ditjen PHKA, 2001).

Sedangkan menurut Hylmee Matahir (2015) *The term education tourism refers to any "program in which participants travel to a location as a group with the primary purpose of engaging in a learning experience directly related to the location"*.

Menurut Trisna Putra (2018) bahwa wisata pendidikan adalah aktifitas yang dilakukan oleh wisatawan yang menginap atau melakukan kunjungan dengan tujuan pendidikan atau belajar sebagai tujuan utama atau pilihan dalam perjalanan tersebut.

2.2.4 Kriteria Wisata Edukasi

Menurut Wood (2002) *edutourism* memiliki delapan prinsip dasar yang harus dipenuhi dengan fokus utama pada sektor pelayanan pendidikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki fokus pada wilayah alami yang menjamin pengunjung memiliki kesempatan untuk menikmati alam secara langsung
- b. Menyediakan layanan penerangan atau pendidikan kepada pengunjung dalam menikmati alam agar mereka memiliki tingkat pengertian, apresiasi, dan kepuasan yang lebih besar dalam berwisata
- c. Melakukan penanganan kegiatan wisata yang dapat memberikan efek terbaik dalam memelihara kelestarian ekologi
- d. Memberikan kontribusi terhadap konservasi lingkungan alami dan warisan budaya setempat
- e. Memberikan kontribusi positif bagi kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat lokal secara terus-menerus
- f. Menghormati budaya lokal serta sensitif terhadap keberadaan dan pengembangan budaya tersebut
- g. Secara konsisten menjadikan aspirasi pengunjung sebagai masukan dan pertimbangan dalam mengembangkan kegiatan wisata
- h. Dipasarkan dan dipromosikan secara jujur dan akurat sehingga pada saat dikunjungi dapat memenuhi harapan para wisatawan secara nyata.

Selain prinsip-prinsip dasar yang harus dipenuhi, kegiatan *edutourism* seperti halnya kegiatan ekowisata lainnya juga memiliki komponen sarana dan jasa. Menurut Wood (2002), ciri-ciri sarana dan jasa *edutourism*, menilik pada jenis sarana dan jasa ekowisata adalah sebagai berikut:

- a. Melindungi lingkungan sekitarnya, baik yang berupa lingkungan alami maupun kebudayaan lokal
- b. Memiliki dampak minimal terhadap lingkungan alami selama masa konstruksi dan operasinya
- c. Sesuai dengan konteks budaya dan fisik wilayah setempat, misalnya ditandai dengan arsitektur yang menyatu dengan bentuk, lansekap, dan warna lingkungan setempat.
- d. Mengurangi tingkat konsumsi air dan menggunakan cara alternatif yang berkelanjutan untuk mendapat tambahan air.
- e. Mengelola limbah dan sampah dengan hati-hati.
- f. Memenuhi kebutuhan energi melalui penggunaan alat dan sarana berdesain pasif (desain yang tidak banyak mengubah lingkungan alami)
- g. Dalam pembangunan dan pengelolaannya mengupayakan kerjasama dengan komunitas lokal.
- h. Menawarkan program yang berkualitas untuk memberikan pendidikan mengenai lingkungan alami dan kebudayaan setempat terhadap tenaga kerja dan wisatawan
- i. Mengakomodasikan berbagai program penelitian dalam rangka kontribusi kegiatan *edutourism* terhadap pengembangan berkelanjutan wilayah setempat

2.2.5 Kriteria Daerah Tujuan Wisata Edukasi

Daerah yang biasa dijadikan kawasan *edutourism* adalah daerah atau kawasan yang juga sesuai untuk pengembangan ekowisata dengan basis pendidikan. Kriteria daerah tujuan *edutourism* baik di luar negeri maupun di dalam negeri adalah (Yoeti, 1996):

- a. Daerah atau wilayah yang diperuntukkan sebagai kawasan pemanfaatan berdasarkan rencana pengelolaan pada kawasan seperti taman wisata pegunungan, taman wisata danau, taman wisata pantai atau taman wisata laut.
- b. Daerah atau zona pemanfaatan pada kawasan taman nasional seperti kebun raya, hutan lindung, cagar alam atau hutan raya
- c. Daerah Pemanfaatan untuk wisata berburu berdasarkan rencana pengelolaan kawasan taman perburuan

2.2.6 Jenis-Jenis Wisata Edukasi

Menurut Rendra, (2004) di Indonesia, terdapat empat jenis wisata edukasi diantaranya adalah :

- a. Wisata Edukasi *Science* / Ilmu Pengetahuan

Wisata Edukasi *Science* atau Ilmu Pengetahuan adalah wisata edukasi yang berbasis kepada pendidikan ilmu pengetahuan.

- b. Wisata Edukasi *Sport* / Olahraga

Adalah wisata edukasi yang berbasis kepada pendidikan secara fisik atau olah raga.

c. Wisata Edukasi *Culture* / Kebudayaan

Wisata Edukasi *Culture* atau disebut juga Wisata Edukasi Kebudayaan banyak terdapat di Indonesia. Diantaranya pendidikan kebudayaan dalam bidang seni, adat istiadat dan lain-lain yang berhubungan dengan kebudayaan.

d. Wisata Edukasi Agrobisnis

Merupakan wisata edukasi yang berbasis kepada pendidikan agro atau pertanian dan peternakan yang juga merupakan bisnis dari suatu perusahaan maupun perseorangan.

2.3 Daya Tarik Pariwisata

Daya Tarik Wisata Menurut Cooper dkk (1998) mengemukakan bahwa terdapat 4 (empat) komponen yang harus dimiliki oleh sebuah objek wisata, yaitu: *attraction, accessibility, amenity dan ancilliary*

1. *Attraction* (Atraksi)

Merupakan komponen yang signifikan dalam menarik wisatawan. Suatu daerah dapat menjadi tujuan wisata jika kondisinya mendukung untuk dikembangkan menjadi sebuah atraksi wisata. Apa yang dikembangkan menjadi atraksi wisata itulah yang disebut modal atau sumber kepariwisataan. Untuk menemukan potensi kepariwisataan di suatu daerah orang harus berpedoman kepada apa yang dicari oleh wisatawan.

Modal atraksi yang menarik kedatangan wisatawan itu ada tiga, yaitu;

- 1) Natural Resources (alami)
- 2) Atraksi wisata budaya, dan
- 3) Atraksi buatan manusia itu sendiri.

Modal kepariwisataan itu dapat dikembangkan menjadi atraksi wisata ditempat dimana modal tersebut ditemukan. Ada modal kepariwisataan yang dapat dikembangkan sehingga dapat menahan wisatawan selama sehari-hari dan dapat berkali-kali dinikmati, atau bahkan pada kesempatan lain wisatawan bisa berkunjung ketempat yang sama. Keberadaan atraksi menjadi alasan serta motivasi wisatawan untuk mengunjungi suatu daya tarik wisata (DTW).

2. *Amenity* (Fasilitas)

Amenity atau amenitas adalah segala macam sarana dan prasarana yang diperlukan oleh wisatawan selama berada di daerah tujuan wisata. Sarana dan prasarana yang dimaksud seperti: penginapan, rumah makan, transportasi dan agen perjalanan. Dengan menggunakan prasarana yang cocok dibangunlah sarana-sarana pariwisata seperti hotel, atraksi wisata, marina, gedung pertunjukan, dan sebagainya.

Adapun prasarana yang banyak diperlukan untuk pembangunan sarana-sarana pariwisata ialah jalan raya, persediaan air, tenaga listrik, tempat pembuangan sampah, bandara, pelabuhan, telepon, dan lain-lain.

Mengingat hubungan antar sarana dan prasarana, sudah jelas bahwa pembangunan prasarana pada umumnya harus mendahului sarana. Ada saatnya prasarana dibangun bersama-sama dalam rangka pembangunan sarana wisata.

Suatu tempat atau daerah dapat berkembang sebagai daerah tujuan wisata apabila aksesibilitasnya baik. Ada hubungan timbal balik antara sarana dan prasarana. Prasarana merupakan syarat untuk sarana, dan sebaliknya sarana dapat menyebabkan perbaikan prasarana.

3. *Accessibility* (Aksesibilitas)

Accessibility merupakan hal yang paling penting dalam kegiatan pariwisata. Segala macam transportasi ataupun jasa transportasi menjadi akses penting dalam pariwisata. Di sisi lain akses ini diidentikkan dengan transferabilitas, yaitu kemudahan untuk bergerak dari daerah yang satu ke daerah yang lain. Jika suatu daerah tidak tersedia aksesibilitas yang baik seperti bandara, pelabuhan dan jalan raya, maka tidak akan ada wisatawan yang mempengaruhi perkembangan aksesibilitas di daerah tersebut. Jika suatu daerah memiliki potensi pariwisata, maka harus disediakan aksesibilitas yang memadai sehingga daerah tersebut dapat dikunjungi.

4. *Ancillary* (Pelayanan Tambahan)

Pelayanan tambahan harus disediakan oleh Pemda dari suatu daerah tujuan wisata baik untuk wisatawan maupun untuk pelaku pariwisata. Pelayanan yang disediakan termasuk pemasaran, pembangunan fisik (jalan raya, rel kereta, air minum, listrik, telepon, dan lain-lain) serta mengkoordinir segala macam aktivitas dan dengan segala peraturan perundang-undangan baik di jalan raya maupun di objek wisata.

Ancillary juga merupakan hal-hal yang mendukung sebuah kepariwisataan, seperti lembaga pengelolaan, *Tourist Information*, *Travel Agent* dan *stakeholder* yang berperan dalam kepariwisataan

2.4 Analisis SWOT

Menurut Ferrel dan Harline (2005), fungsi dari Analisis SWOT adalah untuk mendapatkan informasi dari analisis situasi dan memisahkannya dalam pokok persoalan internal (kekuatan dan kelemahan) dan pokok persoalan eksternal (peluang dan ancaman).

Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, dan strategi, dan kebijakan dari perusahaan. Dengan demikian perencanaan strategi (*strategic planner*) harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan analisis situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah analisis SWOT.

Menurut Freddy Rangkuti (2013), analisis SWOT diartikan sebagai analisa yang didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*strengths*) dan peluang (*opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*weaknesses*) dan ancaman (*threats*)”.

Sedangkan menurut Sondang P. Siagian (2000) analisis SWOT merupakan salah satu instrument analisi yang ampuh apabila digunakan dengan tepat telah diketahui pula secara luas bahwa “SWOT merupakan akronim untuk kata *strenght* (kekuatan), *weaknesses* (kelemahan), *opportunities* (peluang) dan *threats* (ancaman). Menurut Sondang P Sinagian ada pembagian faktor-faktor strategis dalam analisi SWOT yaitu:

- a. Faktor berupa kekuatan, yang dimaksud dengan faktor-faktor kekuatan yang dimiliki oleh suatu perusahaan termasuk satuan-satuan bisnis didalamnya adalah antara lain kompetisi khusus yang terdapat dalam organisasi yang berakibat pada pemilkian keunggulan komparatif oleh unit usaha dipasaran. Dikatan demikian karena satuan bisnis memilki sumber keterampilan, produk andalan dan sebagainya yang membuatnya lebih kuat dari pada pesaing dalam memuaskan kebutuhan pasar yang sudah dan direncanakan akan dilayani oleh satuan usaha yang bersangkutan.
- b. Faktor kelemahan, yang dimaksud dengan kelemahan ialah keterbatasan atau kekurangan dalam hal sumber, keterampilan, dan kemampuan yang menjadi penghalang serius bagi penampilan kinerja organisasi yang memuaskan. Dalam praktek, berbagai keterbatasan dan kekurangan kemampuan tersebut bisa terlihat dari sarana dan prasarana yang dimiliki, kemampuan manajerial yang rendah, keterampilan pemasaran yang tidak sesuai dengan tuntutan

pasar, produk yang tidak atau kurang diminati oleh para pengguna atau calon pengguna dan tingkat perolehan keuntungan yang kurang memadai.

c. Peluang adalah situasi penting yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan atau organisasi. Kecenderungan - kecenderungan penting merupakan salah satu sumber peluang. Identifikasi segmen pasar yang tadinya terabaikan, perubahan pada situasi persaingan atau peraturan, perubahan teknologi, serta membaiknya hubungan dengan pembeli atau pemasok dapat memberikan peluang bagi perusahaan atau organisasi. Faktor peluang secara sederhana ialah berbagai situasi lingkungan yang menguntungkan bagi suatu satuan bisnis. Yang dimaksud dengan berbagai situasi tersebut antara lain:

- Kecenderungan penting yang terjadi dikalangan pengguna produk.
- Identifikasi suatu segmen pasar yang belum mendapat perhatian.
- Perubahan dalam kondisi persaingan.
- Perubahan dalam peraturan perundang-undangan yang membuka berbagai kesempatan baru dalam kegiatan berusaha.
- Hubungan dengan para pembeli yang akrab.
- Hubungan dengan pemasok yang harmonis.

d. Faktor ancaman, pengertian ancaman merupakan kebalikan pengertian peluang yaitu faktor-faktor lingkungan yang tidak menguntungkan suatu satuan bisnis jika jika tidak diatasi ancaman akan menjadi bahaya bagi satuan bisnis yang bersangkutan baik untuk masa sekarang maupun dimasa depan.

Dalam peneliti ini menggunakan matriks SWOT. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki. Matrik ini dapat menghasilkan empat set kemungkinan alternatif strategis.

Tabel 2.1 Matriks SWOT

IFAS EFAS	STRENGTHS (S) • Kekuatan internal	WEAKNESSES (W) • Kelemahan internal
OPPORTUNIES (O) • Peluang eksternal	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
THREATS (T) • ancaman eksternal	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Sumber: sondang p sinagian

Ket:

- a. Strategi SO Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
- b. Strategi ST Ini adalah strategi dalam menggunakan kekuatan dalam yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman.
- c. Strategi WO Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada
- d. Strategi WT Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensive dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

2.5 Studi Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Aji Novia Prastanti (skripsi) 2015	Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sebagai Objek Wisata Edukatif Di Desa Sukoharjo Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui potensi tempat pembuangan akhir (TPA) Kabupaten Pati sebagai objek wisata edukatif 2. Menganalisis pemanfaatan potensi tempat pembuangan akhir (TPA) Kabupaten Pati sebagai objek wisata edukatif 	Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yaitu hasil penelitian yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya, artinya penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang menekankan analisisnya pada data-data numeric (angka), dengan menggunakan metode penelitian ini akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti, sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai obyek yang diteliti.	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat pembuangan akhir (TPA) Kabupaten Pati memiliki potensi sebagai objek wisata edukatif. Hal ini dibuktikan dengan disediakannya daya tarik wisata edukatif berupa Kebun Kehati, Pondok Taman Baca dan Unit Pembuatan Kompos. • Secara umum tingkat pemanfaatan potensi TPA Kabupaten Pati sebagai objek wisata edukatif bagi wisatawan umum tergolong baik dengan persentase 67,91%, sedangkan tingkat pemanfaatan potensi TPA Kabupaten Pati sebagai objek wisata edukatif bagi wisatawan pelajar juga tergolong baik dimana didapatkan hasil persentase sebesar 77,50%.

No	Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
2	Denissa Rahmadhani, Yulia Asyiwati (Jurnal) 2016	Kajian Nilai Manfaat “TPA Wisata Edukasi” Talangagung di Desa Talangagung Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang	<ol style="list-style-type: none"> 1. mengidentifikasi nilai manfaat langsung dan tidak langsung “<i>TPA Wisata Edukasi Talangagung</i>” 2. Menganalisis nilai manfaat langsung dan tidak langsung “<i>TPA Wisata Edukasi Talangagung</i>”. 	<p>Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode valuasi ekonomi dengan memperkirakan nilai manfaat total yang dihasilkan dari pengelolaan sampah yang dilakukan. Metode valuasi ekonomi ini merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan, baik atas dasar nilai pasar (<i>market value</i>) maupun nilai non-pasar (<i>non market value</i>). Valuasi ekonomi sumberdaya merupakan suatu alat ekonomi (<i>economic tool</i>) yang menggunakan teknik penilaian tertentu untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan (Hindersah, et., al.; 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat dari TPA Wisata Edukasi Talangagung adalah memproduksi bahan bakar alternatif, sebagai tempat wisata edukatif, pemanfaatan kayu di TPA, menghasilkan oksigen, sebagai sumber mata pencaharian bagi pedagang yang berada di sekitar TPA dan pemulung yang beroperasi di dalam TPA, dan TPA menciptakan pupuk kompos yang berasal dari sampah-sampah organik yang ada di TPA

No	Nama Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
3	Astya Jayanti Kurnia Santoso, MDE Purnomo, Sumaryoto (2013)	Tempat Pembuangan Akhir (Tpa) Kaliori Sebagai Wisata Edukasi Di Kabupaten Banyumas Dengan Penekanan Desain Pada Pengolahan Sekuen Ruang	Wisata Edukasi di TPA kaliori ini diharapkan dapat menjadi sarana pendidikan mengenai lingkungan khususnya tentang sampah.	Analisis pendekatan gambaran umum dan spesifik objek yang akan dirancang dan perumusan konsep perencanaan dan Analisis pendekatan rumusan konsep Perancangan	TPA Kaliori dirancang sebagai fasilitas pengolahan sampah serta sebagai wisata edukasi yang menekankan pada pengolahan sekuen ruang berdasarkan urutan proses pengolahan sampah. Ruang- ruang dihubungkan oleh sirkulasi yang secara otomatis akan membimbing penggunaanya untuk mengikuti sebuah urutan.

Sumber: Hasil Analisis, 2019

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2018) bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang dilakukan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan, yaitu : cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian yang didasari pada ciri-ciri keilmuan yaitu dengan cara rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara yang masuk akal yang dapat dijangkau oleh penalaran manusia. Empiris merupakan cara-cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sedangkan sistematis merupakan proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

3.1 Pendekatan Metodologi Penelitian

Dalam metode penelitian terdapat dua pendekatan penelitian, yaitu pendekatan deduktif dan induktif.

a. Pendekatan deduktif

adalah pendekatan secara teoritik untuk mendapatkan konfirmasi berdasarkan hipotesis dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya. Suatu hipotesis lahir dari sebuah teori, lalu hipotesis ini diuji dengan melakukan beberapa observasi.

Hasil dari observasi ini akan dapat memberikan konfirmasi tentang sebuah teori yang semula dipakai untuk menghasilkan hipotesis. Langkah penelitian seperti ini biasa juga disebut pendekatan ‘dari atas ke bawah’. (menurut <https://www.coursehero.com/file/45978947/bagian-3-1doc/>).

b. Pendekatan induktif

adalah pendekatan yang dilakukan untuk membangun sebuah teori berdasarkan hasil pengamatan atau observasi. Suatu observasi yang dilakukan berkali-kali akan membentuk sebuah pola tertentu. Dari pola tersebut akan lahir hipotesis sementara atau hipotesis tentatif. Hipotesis yang terbentuk berasal dari pola pengamatan yang dilakukan. Setelah dilakukan berulang-ulang, barulah diperoleh sebuah teori. Langkah penelitian seperti ini disebut sebagai pendekatan ‘dari bawah ke atas’. (Menurut <https://www.coursehero.com/file/45978947/bagian-3-1doc/>).

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deduktif, yang mana prosedurnya dimulai dari pembentukan dasar-dasar teori dalam pemanfaatan TPA sebagai tempat wisata edukasi, kemudian menentukan variabel-variabel yang akan diteliti untuk menjadi dasar pembuktian di lapangan dengan ketentuan yang lainnya, serta mengajukan pertanyaan dalam bentuk kuesioner.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif (wawancara/observasi) dan kuantitatif (kuesioner). Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme.

Metode ini digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, di mana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive, teknik pengumpulan dengan tri-anggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif atau kualitatif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan arti dari pada generalisasi menurut Sugiyono (2017:35).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Muara Fajar Timur merupakan salah satu kelurahan yang berada di wilayah Kecamatan Rumbai. Pada pemerintahan sekarang, Kelurahan Muara Fajar Timur dikepalai oleh seorang Lurah yang bernama Ismu Vebrian Arioka, S.STP, M.Si. Di Kelurahan Muara Fajar Timur terdiri dari 8 (delapan) RW. Kelurahan Muara Fajar Timur memiliki Batas Wilayah:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Siak
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Sei Siak (Kel Lembah damai)
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Rumbai Pesisir
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Muara Fajar Barat

3.2.2 Waktu Penelitian

Menentukan waktu penelitian untuk menetapkan waktu penelitian agar dapat melakukan penyebaran kuesioner, wawancara dan observasi lapangan. Untuk melihat waktu penyebaran kuisisioner, wawancara dan observasi lapangan, berikut Tabel 3.1 jadwal penelitian:

Tabel 3.1
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Observasi kondisi eksisting TPA Muara Fajar	6 Januari 2020	Kelurahan Muara Fajar Timur
2	Penyebaran Kuesioner	6 Januari 2020 – 9 Januari 2020	Masyarakat
3	Wawancara <i>Stakeholder</i>	6 Januari 2020 – 20 Januari 2020	Instansi

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.3 Jenis dan Sumber Data

Data adalah kumpulan keterangan-keterangan atau deskripsi dasar dari suatu hal (objek atau kejadian) yang diperoleh dari hasil pengamatan (*observasi*) dan dapat diolah menjadi bentuk yang lebih kompleks, seperti; informasi, database, atau solusi untuk masalah tertentu.

3.3.1 Jenis Data

Jenis data terbagi dua, data kualitatif dan data kuantitatif yang memiliki perbedaan dalam cara memperolehnya namun sama-sama sangat berguna untuk mendukung suatu penelitian:

a. Data Kualitatif

Data kualitatif adalah data yang tidak berbentuk angka atau dengan kata lain data yang berbentuk kalimat, kata atau gambar. Dalam penelitian ini berupa karakteristik TPA Muara Fajar 1, penggunaan lahan TPA Muara Fajar 1, dan kondisi eksisting TPA Muara Fajar 1

b. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka. Data kuantitatif dapat dibedakan menjadi dua yaitu data *diskrit* dan data *kontinum*. Data *diskrit* adalah data yang diperoleh dari hasil menghitung. Sedangkan data *kontinum* adalah data yang diperoleh dari hasil pengukuran. Dalam penelitian ini berupa: luas wilayah Kelurahan Muara Fajar Timur dan luas penggunaan lahan di TPA Muara Fajar 1

3.3.2 Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah:

- a. Data primer ialah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data. Dalam penelitian ini berupa masyarakat yang ada di Kelurahan Muara Fajar Timur.

Dalam memperoleh data primer peneliti bisa menggunakan cara kuesioner dan observasi lapangan. Dalam penelitian ini menggunakan metode skala *likert*, sehingga sampel yang diambil di lapangan telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti

- b. Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen. Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literatur yang dilakukan terhadap banyak buku, diperoleh berdasarkan catatan – catatan, diperoleh dari internet yang berhubungan dengan penelitian serta memperoleh data dari instansi terkait. Dalam penelitian ini berupa Kecamatan Rumbai, Kelurahan Muara Fajar Timur, mandor di TPA Muara Fajar 1, badan pusat statistik Kota Pekanbaru dan Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Observasi

Adalah pengamatan secara langsung terhadap suatu objek yang terdapat di lingkungan baik yang sedang berlangsung saat itu atau masih berjalan yang meliputi berbagai aktifitas perhatian terhadap suatu kajian objek dengan menggunakan pengindraan. Tindakan yang dilakukan dengan sengaja atau sadar dan sesuai urutan.

Dalam penelitian ini berupa kondisi eksisting TPA Muara Fajar 1 terkait dengan identifikasi kondisi eksisting luas lahan, kondisi eksisting sarana dan prasarana pendukung serta kondisi eksisting menurut kriteria wisata edukasi dan identifikasi kondisi eksisting potensi di TPA Muara Fajar 1

b. Kuesioner

Adalah daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti dimana tiap pertanyaannya berkaitan dengan masalah penelitian. Kuesioner tersebut pada akhirnya diberikan kepada responden untuk dimintakan jawaban. Dalam penelitian ini kuesioner disebar kepada masyarakat yang berada di Kelurahan Muara Fajar Timur untuk mengetahui potensi yang dapat di manfaatkan di TPA Muara Fajar 1.

c. Wawancara

Adalah Suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. Wawancara bermakna berhadapan langsung antara *interview* dengan informan *stakeholder*, dan kegiatannya dilakukan secara lisan. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan kepada *stakeholder* (instansi yang terkait seperti; Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru (Staff), Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru (Kasi Pengembangan Kawasan Pariwisata), Kelurahan Muara Fajar Timur (Sekretaris Lurah), Kecamatan Rumbai (Sekretaris Camat), POKDARWIS (Ketua POKDARWIS Kelurahan Agrowisata), Kepala Pengelola TPA Muara Fajar 1 (Mandor TPA Muara Fajar 1) dan Akademisi (Dosen UNRI dan Dosen STP)).

d. Dokumentasi

Adalah catatan tertulis yang isinya merupakan pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa, dan berguna bagi sumber data, bukti, informasi kealamiah yang sukar diperoleh, sukar ditemukan, dan membuka kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki dan data yang diperoleh berupa foto seperti foto kondisi TPA Muara Fajar 1, tempat pengomposan , taman.

3.5 Tahap Penelitian

Tahap penelitian ini meliputi berbagai macam tahap-tahap yang dapat mendukung dan memudahkan penelitian ini agar dapat berjalan sesuai dengan tahapannya. Adapun tahap penelitiannya sebagai berikut :

3.5.1 Tahap Persiapan

Berikut langkah-langkah yang akan dilakukan di tahap persiapan dalam tugas akhir ini yaitu:

- a. Menentukan lokasi yang akan ditetapkan sebagai lokasi penelitian. Lokasi penelitian dalam penelitian ini adalah kecamatan Rumbai Pesisir di Kota Pekanbaru.
- b. Mengurus perizinan untuk keperluan penelitian dan survey data berupa izin riset dari BP2T (Badan Pelayanan Perizinan Terpadu) Provinsi Riau,
- c. Menentukan data-data yang diperlukan dan literatur-literatur yang berkaitan dengan data-data yang dibutuhkan dalam penelitian seperti :

Kecamatan Rumbai Pesisir dalam angka, dokumen tentang TPA, dan lain-lainnya.

- d. Menentukan data primer yaitu melihat kebutuhan yang dilakukan dalam kuesioner dan wawancara.
- e. Observasi yaitu melakukan peninjauan/pengamatan antara data sekunder dan observasi lingkungan.

3.5.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat dalam penelitian yang akan digunakan pada proses pengambilan data antara lain:

- a. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan data dan hasil pengamatan (observasi lapangan)
- b. Alat tulis, digunakan untuk mencatat dan menulis data.
- c. Petunjuk waktu, digunakan untuk mengetahui waktu pengambilan data,
- d. Laptop, digunakan untuk mengolah data.

3.6 Desain Survei

Desain survei adalah gambaran secara detail mengenai kebutuhan data yang akan di perlukan dalam penelitian ini. Berikut Tabel 3.2 mengetahui desain survei dalam penelitian.

Tabel 3.2 Desain Survey

No	Sasaran	Variabel	Jenis Data	Sumber	Tahun	Metode	Analisis	Ouput
1	Mengidentifikasi kondisi eksisting TPA Muara Fajar	Kondisi Eksisting TPA Muara Fajar 1	a. Luas Lahan TPA b. Sarana Dan Prasarana Pendukung c. Kondisi Eksisting Sesuai Dengan Kriteria Pariwisata.	a. TPA Muara Fajar 1 b. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru	2019	Observasi	Deskriptif Kuantitatif dan Kualitatif	Mengetahui bagaimana kondisi di TPA Muara Fajar 1
2	Mengidentifikasi potensi TPA	Potensi TPA Muara Fajar 1	a. Pengomposan b. Tempat daur ulang c. RTH d. Bank Sampah e. Pengolahan gas metan	a. TPA Muara Fajar 1 b. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru	2019	Kuesioner	Deskriptif Kuantitatif	Mengetahui apa saja potensi yang dapat dikembangkan di TPA Muara Fajar 1
3	Merumuskan konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi	a. Kelemahan b. Kekuatan c. Peluang d. Ancaman	a. Sumber daya manusia b. Ekonomi c. Sosial d. Kondisi Eksisting e. Potensi TPA	a. TPA Muara Fajar 1 b. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru	2019	Wawancara	Deskriptif Kualitatif dan SWOT	Mengetahui bagaimana strategi dan konsep dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.7 Populasi Dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan merupakan wilayah yang ingin di teliti oleh peneliti. Seperti menurut Sugiyono (2011 : 119) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudianditarik kesimpulanya.” Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat Kelurahan Muara Fajar Timur.

b. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2011), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 orang dari masyarakat Kelurahan Muara Fajar Timur.

3.8 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2017) *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Sedangkan Menurut Kerlinger (2006), *simple random sampling* adalah metode penarikan dari sebuah populasi atau semesta dengan cara tertentu sehingga setiap anggota populasi atau semesta tadi memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terambil.

Jadi secara umum *simple random sampling* adalah suatu teknik pengambilan sampel atau elemen secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Untuk menentukan

prosedur yang digunakan dalam *simple random sampling* terdapat empat cara sebagai berikut :

- a. Susun “sampling frame”
- b. Tetapkan jumlah sampel yang akan diambil
- c. Tentukan alat pemilihan sampel
- d. Pilih sampel sampai dengan jumlah terpenuh

3.8.1 Stakeholder

Berikut adalah *stakeholder* yang terlibat dalam penelitian ini adalah :

1. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru
Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru: kepala bidang pengelolaan sampah seksi penanganan dan pemrosan akhir sampah. Sebagai instansi yang memegang peranan dalam kebersihan Kota Pekanbaru, tentunya sangat layak dipertimbangkan untuk menjadi responden penelitian. Sehingga didapat informasi yang berguna bagi penelitian ini. Dari hasil wawancara dengan bapak Nofan Serwanto S.Pi selaku staff dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi ini bisa, dengan mengembangkan potensi yang sudah ada dan menambahkan beberapa potensi yang bermanfaat di TPA Muara Fajar 1 karena salah satu potensi yang dimiliki di TPA Muara Fajar 1 dulu sudah pernah di manfaatkan salah satunya yaitu gas metan yang pernah di manfaatkan untuk mengalirkan listrik 40 rumah warga yang ada di sekitat TPA Muara Fajar. Namun sekarang pemanfaatan itu tidak dapat dilanjutkan karena masih terkendala dengan biaya operasional.
2. Kecamatan Rumbai (Sekretaris Camat)

Sebagai kepala pemerintahan di daerah Kecamatan Rumbai, tentunya tahu tentang permasalahan di TPA Muara Fajar 1 Mengingat TPA tersebut merupakan satu satunya TPA yang ada di Kota Pekanbaru. Dari hasil wawancara dengan Bapak Syafrin Tommy S.STP selaku sekretaris camat Kecamatan Rumbai, dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, dengan memperbaiki fasilitas dan potensi yang ada di TPA Muara Fajar 1. Karena dengan rusaknya fasilitas sarana dan prasarana yang ada di TPA Muara Fajar 1 saat ini seperti alat berat sehingga sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 *overload* itu dapat menghambat pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi.

3. TPA Muara Fajar (Pengawas Lapangan)

Sebagai kepala yang mengawasi semua kegiatan yang ada di TPA Muara Fajar 1 tentunya sangat paham bagaimana seluk beluk dari TPA tersebut. Dari hasil wawancara dengan Bapak Aceng selaku mandor yang ada di TPA Muara Fajar 1 dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, karena saat ini di TPA Muara Fajar 1 kadang-kadang setiap sore masyarakat sekitar datang ke TPA Muara Fajar 1 untuk melakukan kegiatan senam di sekitar lahan kosong yang ada di TPA. Karena aula yang dimiliki TPA Muara Fajar 1 tidak cukup untuk menampung masyarakat yang ingin melakukan kegiatan tersebut. Jadi untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi bisa dengan memperbaiki fasilitas yang ada di TPA Muara Fajar 1. Karena fasilitas alat berat yang ada di TPA ini rusak sehingga kami tidak bisa untuk menimbun sampah. Selain memperbaiki fasilitas sarana dan

prasarana yang ada di TPA Muara Fajar 1, memperbaiki dan menambah potensi yang dapat dimanfaatkan untuk dijadikan wisata edukasi.

4. Kelurahan Muara Fajar (Sekretaris Lurah)

Sebagai kepala pemerintahan dikawasan penelitian, tentunya sangat memahami dan mengetahui permasalahan dan kekurangan di TPA Muara Fajar 1 Mengingat TPA tersebut merupakan satu satunya TPA yang ada di Kota Pekanbaru.

Dari hasil wawancara dengan Bapak Muhammad Damar S.STP selaku sekretaris lurah Kelurahan Muara Fajar Timur dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, yaitu dengan mengembangkan potensi yang ada di TPA Muara Fajar

1. Selain mengembangkan potensi yang ada, permasalahan yang ada di TPA Muara Fajar harus di selesaikan terlebih dahulu. Permasalahan yang harus diselesaikan yaitu sampah yang menumpuk di TPA Muara Fajar 1.

5. Akademisi

Sebagai dosen dari universitas lain dibidang pariwisata yaitu UNRI dan STP untuk mengetahui tentang wisata edukasi lebih mendalam. Dari hasil wawancara dengan Bapak Tito Handoko, S.IP, M.Si selaku dosen UNRI dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, dengan memperbaiki fasilitas sarana dan prasarana serta potensi yang ada. Karena dapat dilihat untuk pengelolaan kompos saja alat yang digunakan masih tradisional itu serta potensi yang ada saat ini itu belum cukup untuk dimanfaatkan sebagai wisata edukasi. Sedangkan menurut Bapak Drs. Riyono Gede Trisoko, MM selaku dosen

Sekolah Tinggi Pariwisata (STP) dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, karena

dengan dimanfaatkan sebagai wisata edukasi, maka dapat mentransfer ilmu kepada pengunjung yang datang, sehingga pengunjung yang datang dapat mengerti bagaimana cara pengelolaan sampah yang benar. Selain itu untuk menjadikan wisata edukasi perlu membuat produk-produk yang dapat menarik minat masyarakat agar mau datang ke TPA Muara Fajar 1 dan juga untuk menjadikan wisata edukasi perlu memperbaiki penanganan B3(bahan berbahaya dan beracun) yang ada di TPA serta permasalahan lainnya.

6. Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru (Kasi Pengembangan Pariwisata)
Sebagai instansi yang memegang peran dalam wisata yang ada di kota Pekanbaru. Dari hasil wawancara dengan Bapak Desman, ST selaku Kasi Pengembangan Pariwisata Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, karena ini termasuk yang sangat unik. Apalagi dengan menambah agrowisata sebagai wisata edukasi ini sangat mendukung. Selain itu sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 dapat dikelola juga untuk mendukung wisata edukasi. Selain itu kami selaku Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru siap mempromosikan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi.
7. Kelompok Sadar Wisata (Ketua POKDARWIS).
Sebagai kelompok yang memahami tentang wisata yang ada di daerah penelitian. Dari hasil wawancara dengan Bapak Habib Abdullah S.K.M selaku ketua POKDARWIS Kelurahan Agrowisata bagian Kecamatan

Rumbai lebih tepatnya Kelurahan Agrowisata, dapat ditarik kesimpulan yaitu untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi itu bisa, dengan memperbaiki sarana dan prasarana yang ada di TPA. Dan juga potensi lain yang dapat dikembangkan agar masyarakat mau berkunjung ke TPA Muara Fajar 1. Namun untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar sebagai wisata edukasi perlu memperbaiki permasalahan seperti sistem pengolahan sampah serta sumber daya manusianya yang kurang. Berikut tabel 3.3 Responden-responden yang dianggap *expert*

Tabel 3.3 Stakeholder Penelitian

No	Stakeholder	Nama Stakeholder	Jumlah	Jabatan
1	Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru	Syafrian Tommy, S.STP	1	Sekretaris Camat Rumbai
2	Kelurahan Muara Fajar Timur	Muhammad Dinar, S.STP	1	Sekretaris Lurah Muara Fajar Timur
3	Kelompok Sadar Wisata(POKDARWIS)	Habib Abdulah, S.K.M	1	Ketua Pokdarwis Kelurahan Agrowisata
4	Kepala Pengelola TPA Muara Fajar	Aceng	1	Mandor TPA Muara Fajar 1
5	Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru	Nofan Serwanto, S.Pi	1	Staff DLHK
6	Dinas Pariwisata Kota Pekanbaru	Desman, ST	1	Kasi Pengembangan Kawasan Pariwisata
7	Akademisi (Dosen STP RIAU)	Drs. Riyono Gede Trisoko, MM	1	Dosen STP Riau
8	Akademisi (Dosen UNRI)	Tito Handoko, S.IP, M.Si	1	Dosen Unri

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.9 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Instrumen berupa panduan wawancara yang digunakan untuk mendapatkan data dari petugas TPA dan *stakeholder* yang berkaitan dengan perencanaan strategi dan konsep TPA Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukatif.
- b. Instrumen berupa lembar observasi yang digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1 melalui observasi lapangan.

- c. Instrumen berupa lembar dokumentasi yang digunakan untuk mencatat daftar dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian.
- d. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan *feed back* dari masyarakat tentang pengetahuan pemanfaatan TPA dan potensi yang akan dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1.

3.10 Teknik Pemilihan Responden

Informan atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sebagai sampel dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini metode *sample random sampling* digunakan untuk pengambilan sampel atau elemen secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

Alasan memilih metode *sample random sampling* mengingat penelitian ini mengarah pada pemanfaatan TPA menjadi tempat wisata edukasi. Untuk menentukan responden dapat dihitung menggunakan rumus Slovin (Sugiyono, 2010). Teknik pemilihan responden sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat di tolelir.

Nilai e yakni 10% dengan pertimbangan keterbatasan waktu dan biaya yang diperlukan dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah jumlah penduduk Kelurahan Muara Fajar Timur tahun 2019. Jumlah Penduduk yang ada di Kelurahan Muara Fajar Timur sebanyak 4.655 jiwa. Sehingga sampel yang akan diteliti sesuai rumus adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{4.655}{1 + 4.655(10)^2}$$

$$n = \frac{4.655}{1 + 4.655(0,1)^2}$$

$$n = \frac{4.655}{47,55}$$

$$n = 97,89 \text{ (dibulatkan menjadi 100 responden)}$$

3.11 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018:38) pengertian variabel penelitian adalah sebagai berikut: "Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam menentukan jenis pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar 1 menjadi tempat wisata edukasi. Berikut Tabel 3.4 variabel penelitian.

Tabel 3.4 Variabel Penelitian

Tujuan	Sasaran	Variabel	Indikator	Sumber	Metode Analisis
Pemanfaatan TPA Muara Fajar Sebagai Daerah Wisata Edukasi	Mengidentifikasi kondisi eksisting TPA Muara Fajar 1	Kondisi Eksisting TPA Muara Fajar 1	a. Luas Lahan TPA b. Sarana Dan Prasarana Pendukung c. Kondisi Eksisting Sesuai Dengan Kriteria Pariwisata	a. TPA Muara Fajar 1 b. Observasi lapangan	Deskriptif Kuantitatif dan Kualitatif
	Mengidentifikasi potensi TPA Muara Fajar 1	Potensi TPA Muara Fajar 1	a. Pengomposan b. Tempat daur ulang c. RTH d. Bank Sampah e. Pengolahan gas metan	a. TPA Muara Fajar 1 b. Kuesioner	Deskriptif Kuantitatif
	Menganalisis konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi	a. Kelemahan b. Kekuatan c. Peluang d. Ancaman	a. Sumber daya manusia b. Lingkungan Ekonomi c. Lingkungan Sosial d. Kondisi Eksisting e. Potensi TPA	a. Wawancara	Deskriptif Kualitatif dan SWOT

Sumber: Hasil Analisis, 2020

3.12 Teknik Analisis

Adapun tahap-tahap analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Analisis identifikasi kondisi eksisting TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi.

Pada tahap analisis ini, untuk mengidentifikasi kondisi eksisting menggunakan metode deskriptif Kuantitatif dan Kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui kondisi eksisting luas lahan sedangkan deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui kondisi eksisting sarana dan prasarana serta kondisi eksisting sesuai dengan kriteria wisata dimana penelitian ini didapat dari hasil pengamatan langsung ke TPA Muara Fajar 1.

- b. Analisis identifikasi potensi TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi

Pada tahap analisis ini, untuk mengidentifikasi potensi menggunakan metode deskriptif kuantitatif, teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi dengan menyebarkan kuesioner atau angket kepada masyarakat untuk mengetahui apa saja potensi yang baik dimanfaatkan untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi.

Pengolahan data dari kuesioner ini menggunakan skala *likert*. Menurut sugiyono (2018:93) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomenal sosial. Dalam penelitian, fenomenal sosial ini telah ditetapkan

secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian.

Dengan skala *likert* maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang berupa kata- kata beserta dengan skornya seperti :

- | | |
|------------------------|---|
| A. Sangat Setuju | 5 |
| B. Setuju | 4 |
| C. Netral | 3 |
| D. Tidak Setuju | 2 |
| E. Sangat Tidak Setuju | 1 |

Proses menganalisa jawaban responden pada analisis deskriptif akan dilakukan kategorisasi terhadap persentase skor tanggapan responden. Hasil tanggapan responden akan diuraikan melalui tabel frekuensi dan persentase skor aktual tanggapan responden terhadap skor ideal. Melalui tabel frekuensi akan terlihat tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan-pernyataan yang diajukan dalam angket dan melalui persentase skor tanggapan responden akan dapat dilihat klasifikasi tanggapan responden sebagai representasi seluruh responden. Perhitungan jumlah skor aktual dan skor ideal pada masing-masing variabel dengan persentase skor aktual dilihat dengan rumus:

$$\text{persentase skor aktual} = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Ket :

Skor aktual : skor yang diperoleh

Skor ideal : skor tertinggi

Sumber: (Narimawati, 2007:85)

c. Analisis perumusan strategi dan konsep pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi

Pada tahap analisis ini, untuk perumusan strategi dan konsep pemanfaatan TPA menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif dan SWOT. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengetahui tentang TPA Muara Fajar 1 melalui stakeholder dengan wawancara. Setelah merangkum hasil wawancara *stakeholder* tersebut untuk merumuskan strategi menggunakan analisis SWOT.

Analisis SWOT adalah analisis yang berdasarkan pada anggapan bahwa suatu strategi yang efektif berasal dari sumber daya internal (*strength* dan *weakness*) dan eksternal (*opportunity* dan *threat*). Keuntungan dari analisis SWOT adalah menghubungkan faktor internal dan eksternal untuk merangsang strategi baru, oleh karena itu perencanaan yang berdasarkan pada sumber daya dan kompetensi dapat memperkaya analisis SWOT dengan mengembangkan perspektif internal (Dyson, 2002).

Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi bisnis atau proyek dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak mendukung dalam mencapai tujuan tersebut pada kondisi yang ada saat ini. Pemaparan empat komponen SWOT secara terperinci adalah sebagai berikut:

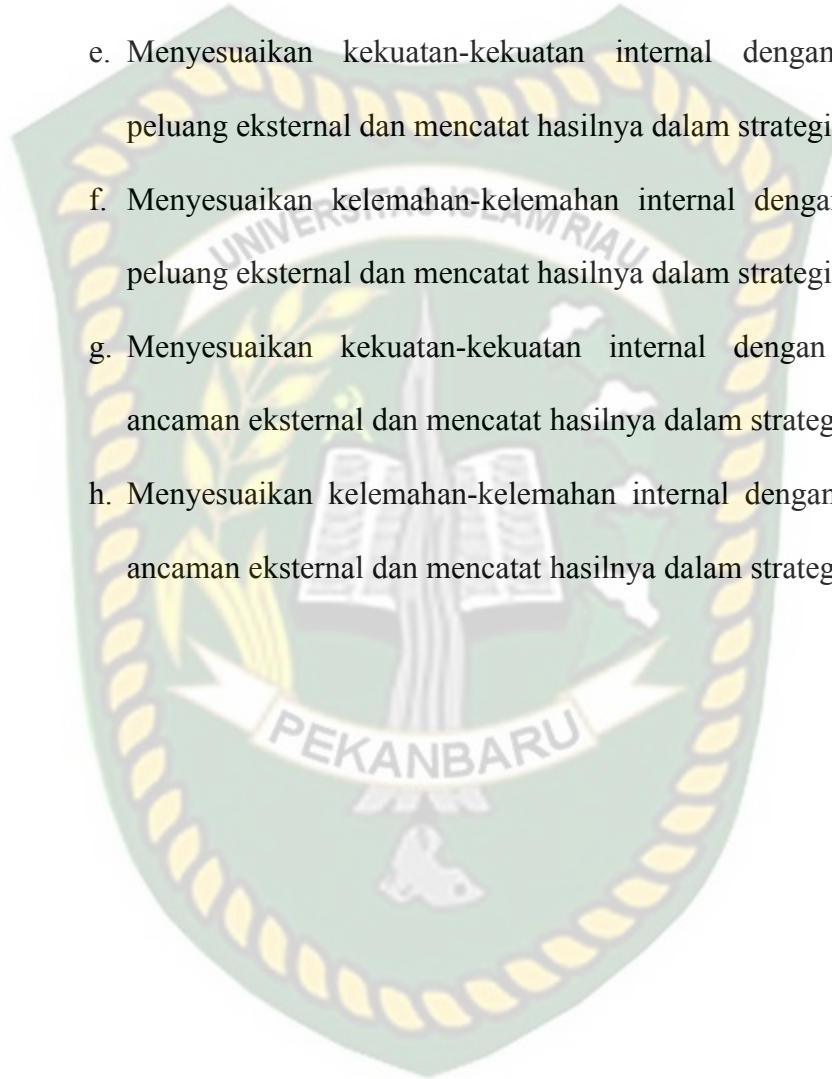
- a. **Strength (S)** merupakan karakteristik dari suatu organisasi atau bisnis yang merupakan suatu keunggulan.
- b. **Weakness (W)** merupakan karakteristik dari suatu organisasi atau bisnis yang merupakan kelemahan.
- c. **Opportunity (O)** kesempatan yang datang dari luar organisasi atau bisnis.
- d. **Threat (T)** elemen yang datang dari luar yang dapat menjadi ancaman bagi organisasi atau bisnis.

Tujuan dari setiap analisis SWOT adalah untuk mengidentifikasi faktor kunci yang datang dari lingkungan internal dan eksternal. Analisis SWOT dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu:

- a. **Faktor internal:** merupakan *strength* dan *weakness* yang datang dari lingkungan internal organisasi atau bisnis.
- b. **Faktor eksternal:** merupakan *opportunity* dan *threat* yang datang dari lingkungan eksternal organisasi atau bisnis.

Pengolahan hasil dari wawancara untuk analisis SWOT menggunakan metode kualitatif. Hasil dari wawancara dengan stakeholder dirangkum untuk membentuk matriks SWOT. Menurut Lutfi Muta'ali (2015:302) terdapat 8 tahapan dalam pembentukan matriks SWOT yaitu :

- a. Membuat daftar kekuatan kunci internal wilayah
- b. Membuat daftar kelemahan kunci internal wilayah
- c. Membuat daftar peluang eksternal wilayah
- d. Membuat daftar ancaman eksternal wilayah
- e. Menyesuaikan kekuatan-kekuatan internal dengan peluang-peluang eksternal dan mencatat hasilnya dalam strategi S-O
- f. Menyesuaikan kelemahan-kelemahan internal dengan peluang-peluang eksternal dan mencatat hasilnya dalam strategi W-O
- g. Menyesuaikan kekuatan-kekuatan internal dengan ancaman-ancaman eksternal dan mencatat hasilnya dalam strategi S-T
- h. Menyesuaikan kelemahan-kelemahan internal dengan ancaman-ancaman eksternal dan mencatat hasilnya dalam strategi W-T



BAB IV

GAMBARAN UMUM

4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru

4.1.1 Sejarah Kota Pekanbaru

Kota Pekanbaru dahulunya dikenal dengan nama “Senapelan” yang saat itu dipimpin oleh seorang Kepala Suku yang disebut Batin. Daerah ini terus berkembang menjadi kawasan permukiman baru dan seiring waktu berubah menjadi Dusun Payung Sekaki yang terletak di muara Sungai Siak. Pada tanggal 9 April 1689, telah diperbaharui sebuah perjanjian antara Kerajaan Johor dengan Belanda (VOC) dimana dalam perjanjian tersebut Belanda diberi hak lebih luas. Diantaranya pembebasan cukai dan monopoli beberapa jenis barang perdagangan. Selain itu, Belanda juga mendirikan loji di Petapahan yang saat itu merupakan kawasan yang maju dan cukup penting.

Karena kapal Belanda tidak dapat masuk ke Petapahan, maka Senapelan menjadi tempat perhentian kapal-kapal Belanda, selanjutnya pelayaran ke Petapahan dilanjutkan dengan perahu-perahu kecil. Keadaan tersebut membuat Payung Sekaki atau Senapelan menjadi tempat penumpukan berbagai komoditi perdagangan, baik dari luar untuk diangkut ke pedalaman maupun dari pedalaman untuk dibawa keluar berupa bahan tambang seperti, timah, emas, barang kerajinan kayu dan hasil hutan lainnya.

Payung Sekaki atau Senapelan terus berkembang sehingga memegang peranan penting dalam lalu lintas perdagangan. Letak Senapelan yang strategis dan kondisi Sungai Siak yang tenang menjadikan perkampungan ini memegang posisi silang baik dari pedalaman Tapung maupun Minangkabau dan Kampar.

Hal ini juga merangsang berkembangnya sarana jalan darat melalui rute Teratak Buluh (Sungai Kelulut), Tangkerang hingga ke Senapelan sebagai daerah yang strategis dan menjadi pintu gerbang perdagangan yang cukup penting. Perkembangan Senapelan sangat erat dengan Kerajaan Siak Sri Indrapura. Semenjak Sultan Abdul Jalil Alamudin Syah menetap di Senapelan, beliau membangun istana di Kampung Bukit dan diperkirakan istana tersebut terletak di sekitar lokasi Masjid Raya sekarang. Sultan kemudian berinisiatif membuat pekan atau pasar di Senapelan namun tidak berkembang.

Kemudian usaha yang dirintis tersebut dilanjutkan oleh putranya, Raja Muda Muhammad Ali yang bergelar Sultan Muhammad Ali Abdul Jalil Muazamsyah meskipun lokasi pasar bergeser di sekitar pelabuhan Pekanbaru sekarang. Akhirnya, menurut catatan yang dibuat oleh Imam Suhil Siak, Senapelan yang kemudian lebih populer disebut Pekanbaru resmi didirikan pada tanggal 21 Rajab, hari Selasa tahun 1204 H bersamaan dengan 23 Juni 1784 M oleh Sultan Muhammad Ali Abdul Jalil Muazamsyah dibawah pemerintahan Sultan Yahya, yang kemudian ditetapkan sebagai hari jadi Kota Pekanbaru.

Sejak ditinggal oleh Sultan Muhammad Ali Abdul Jalil Muazamsyah, penguasaan Senapelan diserahkan kepada Datuk Bandar yang dibantu oleh empat datuk besar yaitu Datuk Lima Puluh, Datuk Tanah Datar, Datuk Pesisir dan Datuk Kampar.

Mereka tidak memiliki wilayah sendiri tetapi hanya mendampingi Datuk Bandar. Keempat datuk tersebut bertanggungjawab kepada Sultan Siak dan jalannya pemerintahan sepenuhnya berada di tangan Datuk Bandar. Selanjutnya perkembangan tentang pemerintahan di Kota pekanbaru selalu mengalami perubahan, yaitu:

1. SK Kerajaan Besluit van Her Inlanche Zelf Bestuur van Siak No.1 tanggal 19 Oktober 1919, Pekanbaru bagian dari Kerajaan Siak yang disebut District.
2. Tahun 1931 Pekanbaru masuk wilayah Kampar Kiri dikepalai oleh seorang Controleur berkedudukan di Pekanbaru.
3. Tanggal 8 Maret 1942 Pekanbaru dikepalai oleh seorang Gubernur Militer disebut Gokung, Distrik menjadi Gun dikepalai oleh Gunco.
4. Ketetapan Gubernur Sumatera di Medan tanggal 17 Mei 1946 No.103 Pekanbaru dijadikan daerah otonom yang disebut Haminte atau Kota B.
5. UU No.22 tahun 1948 Kabupaten Pekanbaru diganti dengan Kabupaten Kampar, Kota Pekanbaru diberi status Kota Kecil.
6. UU No.8 tahun 1956 menyempurnakan status Kota Pekanbaru sebagai kota kecil.
7. UU No.1 tahun 1957 status Pekanbaru menjadi Kota Praja.
8. Kepmendagri No. 52/I/44-25 tanggal 20 Januari 1959 Pekanbaru menjadi ibukota Propinsi Riau.
9. UU No.18 tahun 1965 resmi memakai sebutan Kotamadya.
10. UU No.22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah sebutan Kotamadya berubah menjadi Kota.

4.1.2 Letak dan Kondisi Geografis Kota Pekanbaru

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.19 tahun 1987 tanggal 7 September 1987 Daerah Kota Pekanbaru diperluas dari $\pm 62,96 \text{ Km}^2$ menjadi $\pm 446,50 \text{ km}^2$, terdiri dari 8 Kecamatan dan 45 Kelurahan/Desa. Dari hasil pengukuran/pematokan di lapangan oleh BPN Tk. I Riau maka ditetapkan luas wilayah Kota Pekanbaru adalah $632,26 \text{ Km}^2$.

Peningkatan kegiatan pembangunan menyebabkan peningkatan kegiatan penduduk disegala bidang yang pada akhirnya meningkat pula tuntutan dan kebutuhan masyarakat terhadap penyediaan fasilitas dan utilitas perkotaan serta kebutuhan lainnya. Untuk lebih terciptanya tertib pemerintahan dan pembinaan wilayah yang cukup luas, maka dibentuklah kecamatan baru dengan Perda Kota Pekanbaru No.3 Tahun 2003 menjadi 12 kecamatan dan kelurahan baru dengan Perda Kota Pekanbaru No.4 Tahun 2016 menjadi 83 Kelurahan.

Di Kota Pekanbaru sendiri memiliki kondisi geologi yang keadaannya relatif daerah datar dengan Struktur tanah pada umumnya terdiri dari jenis aluvial dengan pasir, dan untuk daerah pinggiran kota pada umumnya memiliki kondisi geologi yang terdiri dari jenis tanah organosol dan humus yang merupakan rawa-rawa yang bersifat asam, sangat kerosif untuk besi.

Sedangkan untuk kondisi iklimnya, Kota Pekanbaru pada umumnya beriklim tropis dengan suhu udara maksimum berada pada bulan April dan suhu minimum di bulan Agustus 2018. Kota Pekanbaru mempunyai Letak dan luas antara: $101^{\circ} 14' - 101^{\circ} 34'$ Bujur Timur dan $0^{\circ} 25' - 0^{\circ} 45'$ Lintang Utara yang berbatasan langsung dengan:

- Sebelah Utara : Kabupaten Siak dan Kabupaten Kampar
- Sebelah Selatan : Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan
- Sebelah Timur : Kabupaten Siak dan Kabupaten Pelalawan
- Sebelah Barat : Kabupaten Kampar

Kota Pekanbaru merupakan kota yang termasuk wilayah yang luas dan berkembang di Provinsi Riau. Untuk lebih jelasnya berikut Tabel 4.1 luas wilayah menurut kecamatan di Kota Pekanbaru tahun 2018

Tabel 4.1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2018

No	Kecamatan	Ibu Kota	Luas (km ²)	Persentase (%)
1	Tampan	Simpang Baru	59,81	9,46
2	Payung Sekaki	Labuh Baru Barat	43,24	6,84
3	Bukit Raya	Simpang Tiga	22,05	3,49
4	Marpoyan Damai	Sidomulyo Timur	29,74	4,70
5	Tenayan Raya	Kulim	171,27	27,09
6	Limapuluh	Rintis	4,04	0,64
7	Sail	Cinta Raja	3,26	0,52
8	Pekanbaru Kota	Kota Tinggi	2,26	0,36
9	Sukajadi	Pulau Karam	3,76	0,59
10	Senapelan	Kampung Bandar	6,65	1,05
11	Rumbai	Rumbai Bukit	128,85	20,38
12	Rumbai Pesisir	Meranti Pandak	157,33	24,88
Total			632,26	100

Sumber: BPS, 2019

Sedangkan untuk mengetahui jumlah kelurahan serta jumlah penduduk yang ada di Kota Pekanbaru berikut Tabel 4.2 jumlah kelurahan dan jumlah penduduk Menurut Kecamatan di Kota Pekanbaru

Tabel 4.2 Jumlah Kelurahan Dan Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan di Kota Pekanbaru Tahun 2018

No	Kecamatan	Jumlah Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Tampan	9	307.947
2	Payung Sekaki	7	91.255
3	Bukit Raya	5	105.177
4	Marpoyan Damai	6	131.550
5	Tenayan Raya	13	167.929
6	Limapuluh	4	41.466
7	Sail	3	21.492
8	Pekanbaru Kota	6	25.103
9	Sukajadi	7	47.420
10	Senapelan	6	36.581
11	Rumbai	9	67.654
12	Rumbai Pesisir	8	73.784
Total		83	1.117.359

Sumber: BPS, 2019

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 bahwa Kota Pekanbaru itu sendiri terdiri dari 12 kecamatan dengan 83 kelurahan dengan jumlah penduduk mencapai 1.117.359 jiwa.

4.1.3 Pendidikan

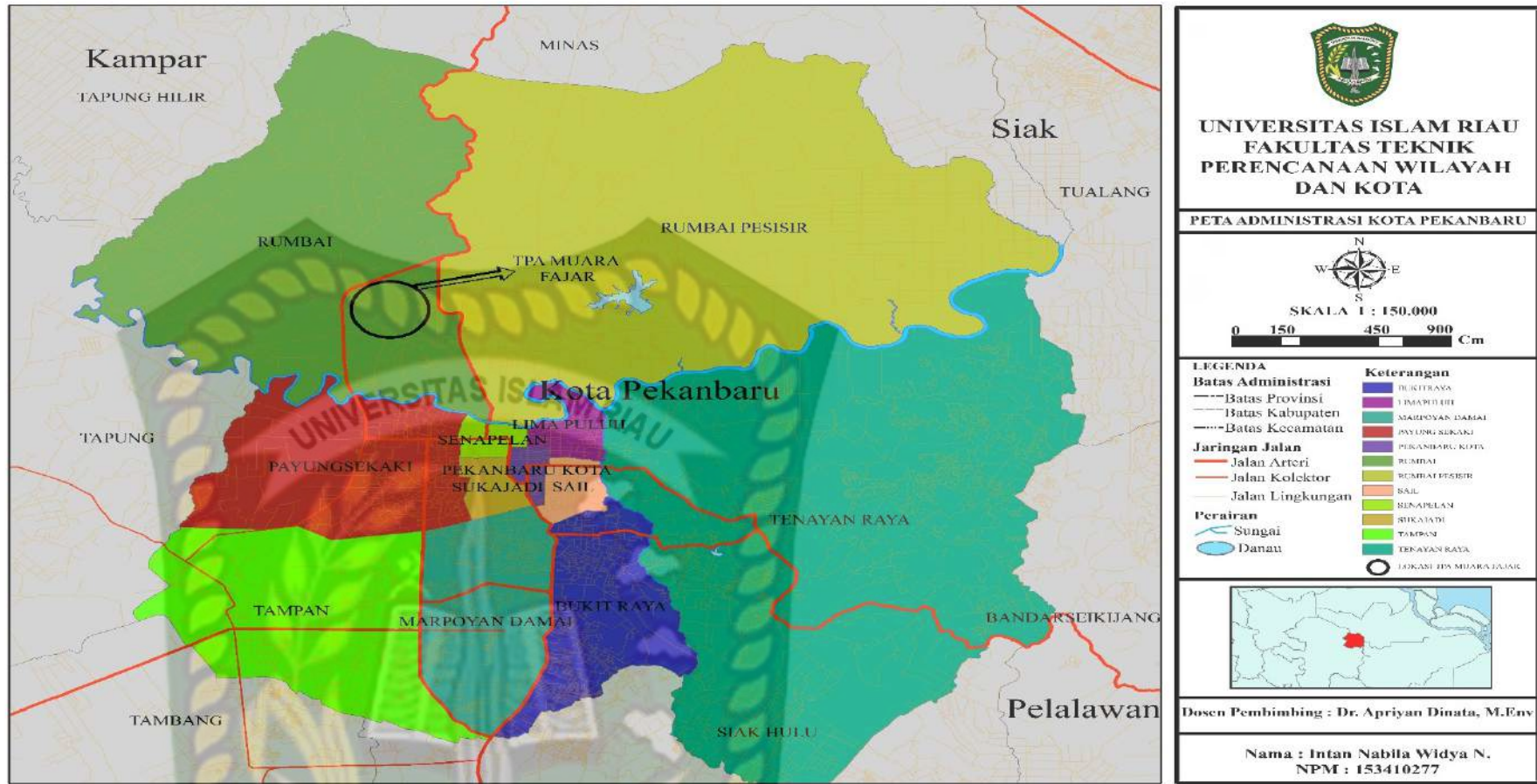
Kota Pekanbaru memiliki beberapa fasilitas pendidikan yang peyebaran fasilitas tersebut tidak menyebar secara rata. Mulai dari fasilitas pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK baik yang negeri ataupun swasta. Berikut Tabel 4.3 jumlah Fasilitas Pendidikan di Kota Pekanbaru Tahun 2018

Tabel 4.3 Fasilitas Pendidikan Di Kota Pekanbaru

No	Kecamatan	SD	SMP	SMA	SMK	Total
1	Tampan	53	22	12	17	104
2	Payung Sekaki	24	15	6	6	51
3	Bukit Raya	24	10	5	5	44
4	Marpoyan Damai	37	13	7	9	66
5	Tenayan Raya	35	18	6	7	66
6	Limapuluh	22	10	4	1	37
7	Sail	8	4	4	4	20
8	Pekanbaru Kota	10	2	1	-	13
9	Sukajadi	27	10	4	4	45
10	Senapelan	16	6	4	3	29
11	Rumbai	19	8	2	1	30
12	Rumbai Pesisir	26	13	6	1	46
	Total	301	131	61	58	551

Sumber: BPS, 2019

Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai lokasi penelitian adalah Kelurahan Muara Fajar Timur di Kecamatan Rumbai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1 Peta Kota Pekanbaru



Sumber : Peta RBI, 2018

Gambar 4.1 Peta Kota Pekanbaru

4.2 Gambaran Umum Kecamatan Rumbai

4.2.1 Letak dan Kondisi Geografis Kecamatan Rumbai

Kecamatan Rumbai merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kota Pekanbaru dengan memiliki luas wilayah sebesar 128,85 km². Saat ini Kecamatan Rumbai memiliki 9 kelurahan serta memiliki 281 RT dan 73 RW.

Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Rumbai adalah sebagai berikut:

- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Rumbai Pesisir
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar
- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kabupaten Siak
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kecamatan Senapelan dan Kecamatan Payung Sekaki

Pada awalnya Kecamatan Rumbai terdiri dari 5 kelurahan. Namun pada tahun 2017 3 kelurahan dari 5 kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai dimekarkan menjadi 4 kelurahan lagi yaitu (Kelurahan Rumbai Bukit di pecah menjadi Kelurahan Maharani dan Kelurahan Rantau Panjang, untuk Kelurahan Agrowisata merupakan pecahan dari Kelurahan Rumbai Bukit dan Kelurahan Palas serta Kelurahan Muara Fajar dipecah menjadi Kelurahan Muara Fajar Timur dan Kelurahan Muara Fajar Barat. Untuk lebih jelasnya berikut Tabel 4.4 luas wilayah dan persentase luas wilayah menurut kelurahan di Kecamatan Rumbai tahun 2018.

Tabel 4.4 Luas Wilayah dan Persentase Luas Wilayah Menurut Kelurahan Di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

No	Kelurahan	Luas Wilayah	Luas Wilayah (%)
1	Umban Sari	9,30	7,22
2	Rumbai Bukit	11,03	8,56
3	Muara Fajar Timur	15,41	11,96
4	Palas	24,20	18,78
5	Sri Meranti	9,34	7,25
6	Agrowisata	16,89	13,11
7	Maharani	37,42	5,76
8	Rantau Pnajang	11,16	8,66

9	Muara Fajar Barat	24,10	18,70
Total		128,85	100,00

Sumber: BPS, 2019

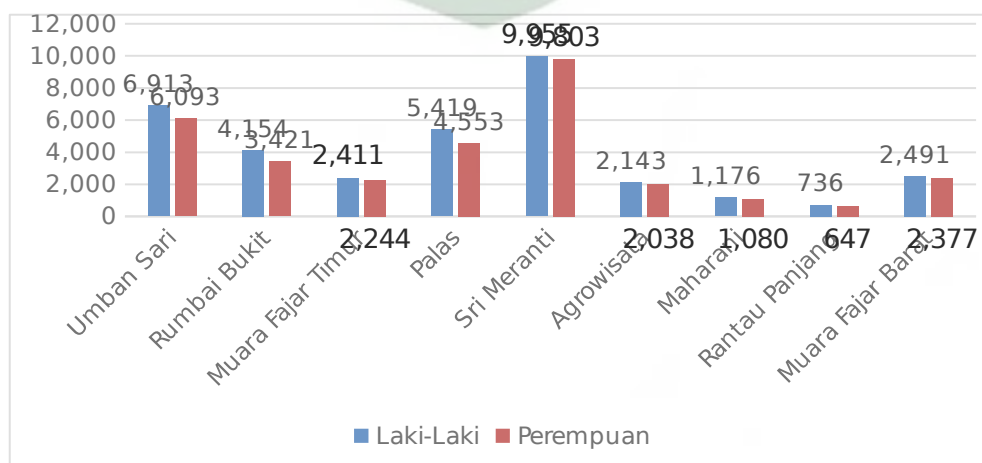
4.2.2 Kependudukan

Kecamatan Rumbai merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru yang memiliki jumlah penduduk yang mencapai 67.654 jiwa dengan kelurahan yang terpadat dalam Kelurahan Sri Meranti sebesar 19.758 jiwa. Angka ini mengalami peningkatan sebesar 0,1 persen dari tahun 2017. Sedangkan kepadatan penduduknya mencapai 525 jiwa. Berikut Tabel 4.5 jumlah penduduk menurut kelurahan dan jenis kelamin di Kecamatan Rumbai tahun 2018

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

No	Kelurahan	Jumlah Laki-Laki (Jiwa)	Jumlah Perempuan (Jiwa)	Jumlah Penduduk (Jiwa)
1	Umban Sari	6.913	6.093	13.006
2	Rumbai Bukit	4.154	3.421	7.575
3	Muara Fajar Timur	2.411	2.244	4.655
4	Palas	5.419	4.553	9.972
5	Sri Meranti	9.955	9.803	19.758
6	Agrowisata	2.143	2.038	4.181
7	Maharani	1.176	1.080	2.256
8	Rantau Pnjang	736	647	1.383
9	Muara Fajar Barat	2.491	2.377	4.868
Total		35.398	32.256	67.654

Sumber: BPS, 2019



Sumber: BPS, 2019

Gambar 4.2 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan Dan Jenis Kelamin di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

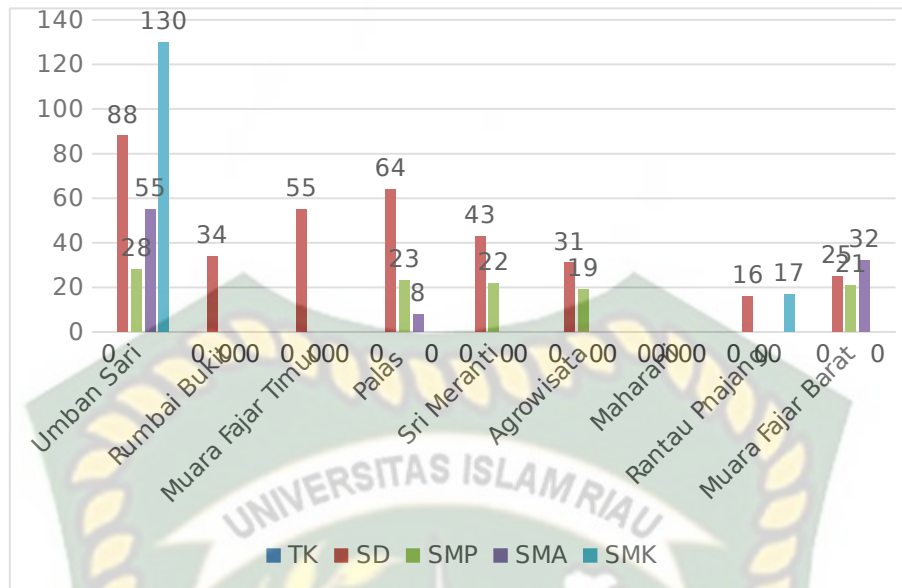
4.2.3 Pendidikan

Kecamatan Rumbai memiliki beberapa fasilitas pendidikan. Di Kecamatan Rumbai fasilitas pendidikan tidak menyebar secara rata. di Kecamatan Rumbai tidak memiliki fasilitas pendidikan TK, untuk fasilitas pendidikan SD, SMP, SMA dan SMK hanya fasilitas pendidikan SD saja yang menyebar hampir di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai baik yang negeri ataupun swasta. Berikut Tabel 4.6 jumlah Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

Tabel 4.6 Jumlah Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

No	Kelurahan	TK	SD	SMP	SMA	SMK	Total
1	Umban Sari	0	88	28	55	130	301
2	Rumbai Bukit	0	34	0	0	0	34
3	Muara Fajar Timur	0	55	0	0	0	55
4	Palas	0	64	23	8	0	95
5	Sri Meranti	0	43	22	0	0	65
6	Agrowisata	0	31	19	0	0	50
7	Maharani	0	0	0	0	0	-
8	Rantau Pnajang	0	16	0	0	17	33
9	Muara Fajar Barat	0	25	21	32	0	78
Total		0	356	113	95	147	711

Sumber: BPS, 2019



Sumber: BPS, 2019

Gambar 4.3 Jumlah Fasilitas Pendidikan Menurut Kelurahan di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

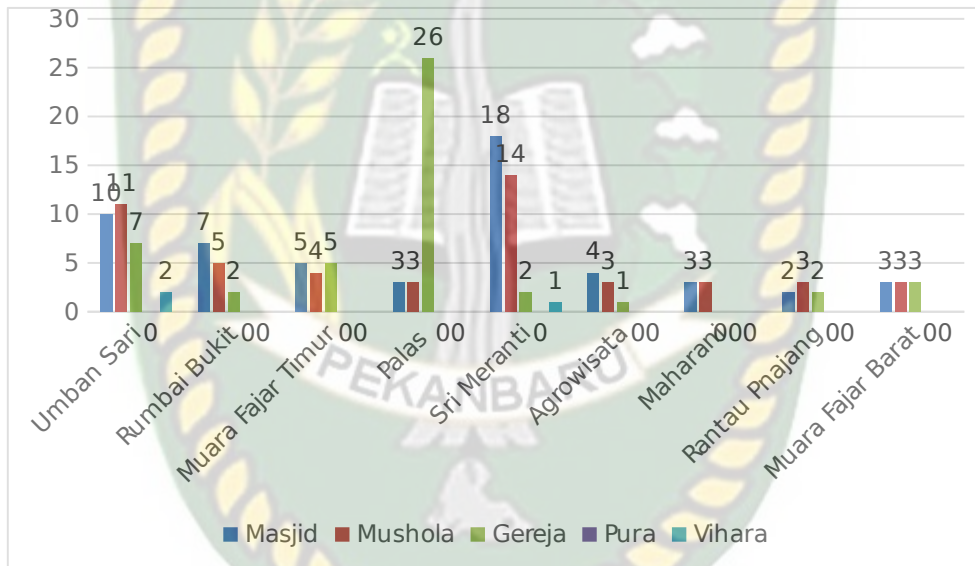
4.2.4 Peribadatan

Kecamatan Rumbai memiliki keragaman penduduk dalam suku dan latar agama kepercayaan yang berbeda-beda. Penduduk di Kecamatan Rumbai mayoritas masyarakatnya yaitu beragama islam. Hal itu dilihat dari fasilitas peribadatan yang lebih banyak masjid/mushola. Selain itu di Kecamatan Rumbai memiliki fasilitas peribadatan yang lain seperti gereja, pura dan vihara. Berikut Tabel 4.7 jumlah fasilitas peribadatan menurut kelurahan di Kecamatan Rumbai tahun 2018

Tabel 4.7 Jumlah Fasilitas Peribadatan Menurut Kelurahan Di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

No	Kelurahan	Masjid	Mushola	Gereja	Pura	Vihara	Total
1	Umban Sari	10	11	7	0	2	30
2	Rumbai Bukit	7	5	2	0	0	14
3	Muara Fajar Timur	5	4	5	0	0	14
4	Palas	3	3	26	0	0	32
5	Sri Meranti	18	14	2	0	1	35
6	Agrowisata	4	3	1	0	0	8
7	Maharani	3	3	0	0	0	6
8	Rantau Pnjang	2	3	2	0	0	7
9	Muara Fajar Barat	3	3	3	0	0	9
Total		55	49	48	0	3	155

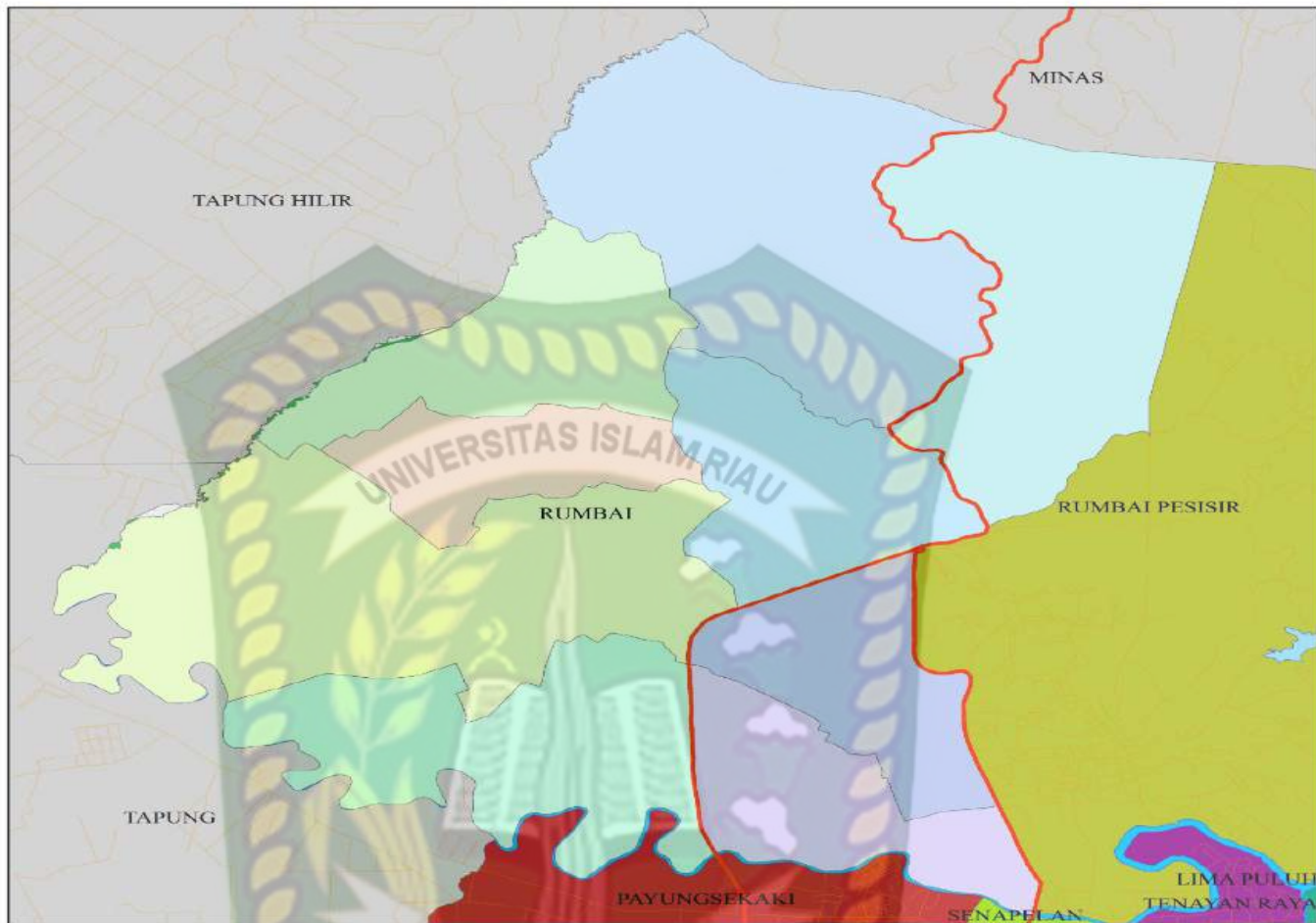
Sumber: BPS, 2019



Sumber: BPS, 2019

Gambar 4.4 Jumlah Fasilitas Peribadatan Menurut Kelurahan di Kecamatan Rumbai Tahun 2018

Dari Sembilan kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai, Kelurahan Muara Fajar Timur menjadi tempat peneitian peneliti. Karena di Kelurahan ini terdapat Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar berada.



Sumber: Peta RBI tahun 2018

Gambar 4.5 Peta Administrasi Kecamatan Rumbai

4.3 Gambaran Umum Kelurahan Muara Fajar Timur

4.3.1 Sejarah Kelurahan Muara Fajar Timur

4.3.1.1 Asal Mula Desa Muara Fajar

Kelurahan Muara Fajar sekarang yang dulunya berstatus Desa Muara Fajar yang berdiri sekitar tahun 1957 dengan Nama awal Desa Km.10 Rumbai. Menurut historisnya, sesuai dengan keterangan dari beberapa orang tokoh dan pemuka masyarakat yang ada, bahwa sampai akhir tahun 1957 (lebih kurang 3 tahun sebelum Desa Km.10 Rumbai berdiri), penghuni atau penduduk yang ada dan mendiami daerah ini berjumlah 91 orang/jiwa atau 29 Kepala Keluarga saja. Dari jumlah tersebut sejumlah 21 Kepala keluarga berasal dari Suku Melayu pedalaman seperti Suku Sakai, berjumlah 8 Kepala Keluarga, sedangkan sisanya berasal dari Suku Jawa, Sunda, Minang dan suku Melayu diluar uku Sakai.

Penduduk suku Sakai tersebut memilih tempat tinggal atau bermukim disepular Simpang Lembaga (Jalan Toman) dalam kawasan RW.04 Kelurahan Muara Fajar sekarang. Sebagian lagi membuat pemondokan dipinggir Sungai Takoana Sunsang (Sungai Takuana Kecil). Mereka hidup dari usaha membuka hutan untuk perladangan dan bertanam sayur mayur, palawija secara tradisional, disamping itu mereka mencari hasil hutan seperti getah jelutung, damar dan rotan, menangkap ikan, buaya dan biawak untuk dijual ke kota Pekanbaru.

Setelah beberapa tahun tinggal didaerah Desa Km.10 ini, secara berangsur-angsur sebahagian dari mereka pindah ke daerah lain terutama ke daerah Duri, muara Basung, Kandis dan daerah sekitarnya, dan sebagian lagi (± 3 sampai 4 Kepala Keluarga) tetap tinggal I daerah ini dan menjadi penduduk daerah Desa Km.10 Rumbai.

Setelah itu daerah ini mulai terbuka dan berkembang, pendaatang-pendaatang dari berbagai daerah dan suku mulai berdatangan ke daerah ini

sampai sekarang. Pendetang-pendetang baru ini berasal dari Daerah Riau sendiri seperti dari Desa Kuntu dan Desa Muara Lembu Kabupaten Indragiri Hulu, Desa Beringin Kabupaten Bengkalis, dan daerah lain seperti Pariaman, Lumbo Propinsi Sumatera Barat, Jawa dan daerah lain, hanya saja sebagian besar dari pendatang itu tidak menetap tinggal didarah ini melainkan berulang-ulang.

Mereka datang ke daerah ini dengan tujuan mencari dan mengolah kayu untuk bahan bangunan, mencari kayu api untuk mereka jual sebagai sumber kehidupan dan sebagian lagi membuka hutan untuk berladang dan bercocok tanam seperti padi dan palawija. Pada tahun pertama berdirinya Desa Km.10 Rumbai atau sekitar tahun 1960 dibawah kepemimpinan Bapak SEINO sebagai kepala Desa pada waktu itu, telah tercatat penduduk desa tersebut berjumlah 423 jiwa atau 133 Kepala Keluarga yang menghuni kawasan seluas 28 Km² (280.000 Ha) dengan posisi membujur dari Utara perbatasan dengan Kabupaten Bengkalis di Km.23 dan sekarang sampai arah ke Selatan sampai ke pinggiran sungai Siak dengan batas wilayah sebaai berikut :

- Sebelah Utara berbatas dengan Kabupaten Bengkalis (Desa Minas Jaya, Km.23 sekarang)
- Sebelah Selatan berbatas dengan Sungai Siak (Kelurahan Palas sekarang dan wilayah Kecamatan Rumbai di Km.6 lama.
- Sebelah Timur berbatas dengan Sungai Ukai dan Wilayah Kecamatan Rumbai.
- Sebelah Barat berbatas dengan Sungai Takoana/ desa Kotogaro Kabupaten Kampar.

Untuk melaksanakan tugas-tugas sebagai Kepala Desa yang dibantu oleh staf, kepala desa memakai rumah pribadi untuk dijadikan kantor Kepala Desa karena kantor Kepala Desa pada waktu itu belum ada. Selain itu Kepala

Desa juga dibantu oleh 3 (tiga) orang Ketua Rukun Keluarga (RK) dengan wilayah meliputi:

- RK. 1 : Dijabat oleh Bapak PARDI yang meliputi wilayah RW.1, RW.06, RW.08 dan RW.09 sekarang,
- RK. 2 : Dijabat oleh Bapak WALI BUJANG yang meliputi wilayah RW.02 dan Rw.03 sekarang.
- RK. 3 : Dijabat oleh Bapak JAUHARI dengan wilayah meliputi RW.04 dan Rw.05 sekarang.

Pada tahun 1975 dimasa pemerintahan Kepala Desa kedua BAPAK SYAWAB, daerah yang berada di seputaran Kampung Palas (Kelurahan Palas sekarang), dibentuk 3 Rukun Keluarga yang terdiri dari :

- RK. 4: dijabat oleh Bapak . MORA yang berasal dari desa Kampar.
- RK. 5: diketuai oleh Bapak . DJAMAIN asal Kecamatan Kubu/ Bagan Siapi-api.
- RK. 6: diketuai oleh Bapak . SALAM HASIBUAN yang berasal dari Tapanuli Selatan.

Dengan keluarnya Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 1987 tentang pemekaran (perluasan) wilayah Kotamadya Pekanbaru, Desa Km.10 yang dulunya berada dalam wilayah Kabupaten Kampar diintegrasikan kedalam wilayah Kotamadya Pekanbaru dan seiring dengan itu pula nama Desa Km.10 Rumbai dirubah namanya menjadi DESA MUARA FAJAR Kecamatan Rumbai Kotamadya Pekanbaru Jabatan Kepala Desa yang dipegang Bapak SYAWAB berakhir pada tanggal 29 April 1989 dan jabatan Kepala Desa Muara Fajar dijabat oleh BAPAK ZAINAL ABIDIN dengan luas wilayah lebih kurang 25 Km² yang terdiri dari 6 Rukun Warga (RW).

4.3.1.2 Perubahan Desa Muara Fajar Menjadi Kelurahan Muara

Fajar

Konsekwensi logis dari pada itu telah terjadinya akselerasi dan dinamika pembangunan yang dilakukan dalam perkaembangan Kotamadya

Daerah Tingkat II Pekanbaru pada saat itu dan ditambah dengan pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk baik akibat angka kelahiran penduduk secara alami maupun akibat mobilisasi penduduk secara horizontal di dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, maka tidak dapat dihindari perlunya Kotamadya Pekanbaru untuk dimekarkan.

Terbentuklah Kelurahan Muara Fajar yang berada dalam wilayah Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru saat ini berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku pada saat itu yaitu diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1987 tentang Pemekaran Wilayah Kotamadya Pekanbaru dimana dalam Peraturan Pemerintah tersebut Kotamadya Pekanbaru bertambah menjadi 8 (delapan) desa, yang dulunya masuk kedalam Kabupaten Kampar.

Sepuluh tahun setelah itu, berdasarkan keputusan Gubernur Kepala Daerah Tk.I Riau pada waktu itu dengan Nomor SK. 267/VI/1997 tanggal 4 Juni 1997 status Desa Muara Fajar ditingkatkan menjadi Kelurahan dengan nama KELURAHAN MUARA FAJAR KECAMATAN RUMBAI KOTA PEKANBARU dengan memiliki batasan sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Bengkalis (Desa Minas Jaya, Km.23 sekarang)
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Sungai Siak (Kelurahan Lembah damai dan Kelurahan Rumbai Bukit Kecamatan Rumbai.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Minas Jaya dan Kelurahan Tebing Tinggi Okura.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Takoana/ desa Kotogaro Kabupaten Kampar.

4.3.1.3 Pemekaran Kelurahan Muara Fajar Timur

Pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk di Kota Pekanbaru membuat Pemerintah kota melakukan pemekaran kelurahan yang ada di Kota Pekanbaru. Menurut Peraturan Daerah Kota Pekanbaru No 4 tahun 2016 tentang pembentukan kelurahan di Kota Pekanbaru, dari dua belas kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru, tujuh diantaranya dilakukan pemekaran kelurahan salah satunya Kecamatan Rumbai. Pada awalnya Kecamatan Rumbai terdiri dari 5 kelurahan.

Namun pada awal tahun 2017, tiga kelurahan dari lima kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai dimekarkan menjadi empat kelurahan lagi yaitu (Kelurahan Rumbai Bukit di pecah menjadi Kelurahan Maharani dan Kelurahan Rantau Panjang, untuk Kelurahan Agrowisata merupakan pecahan dari Kelurahan Rumbai Bukit dan Kelurahan Palas serta Kelurahan Muara Fajar dipecah menjadi Kelurahan Muara Fajar Timur dan Kelurahan Muara Fajar Barat). Kelurahan Muara Fajar Timur memiliki luas wilayah sebesar 15,41 km² dengan memiliki jumlah RT sebanyak 29 RT dan jumlah RW sebanyak 8 RW. Selain itu Kelurahan Muara Fajar memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.655 jiwa dengan jumlah laki-laki sebanyak 2.411 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 2.244 jiwa.

4.3.2 Letak dan Kondisi Geografis Kelurahan Muara Fajar Timur

Kelurahan Muara Fajar Timur merupakan salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai. Kelurahan ini merupakan hasil pemekaran Kelurahan Muara Fajar. Kelurahan ini memiliki luas wilayah sebesar 15,41 km² dengan memiliki jumlah RT sebanyak 29 RT dan jumlah RW sebanyak 8 RW dengan memiliki batasan wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatas dengan Kabupaten Siak
- Sebelah Selatan berbatas dengan Sungai Siak (Kelurahan Lembah damai dan Kelurahan Rumbai Bukit Kecamatan Rumbai.
- Sebelah Timur berbatas dengan Kecamatan Rumbai Pesisir
- Sebelah Barat berbatas dengan Kelurahan Muara Fajar Barat (Jalan Yos Sudarso)

4.3.3 Penduduk

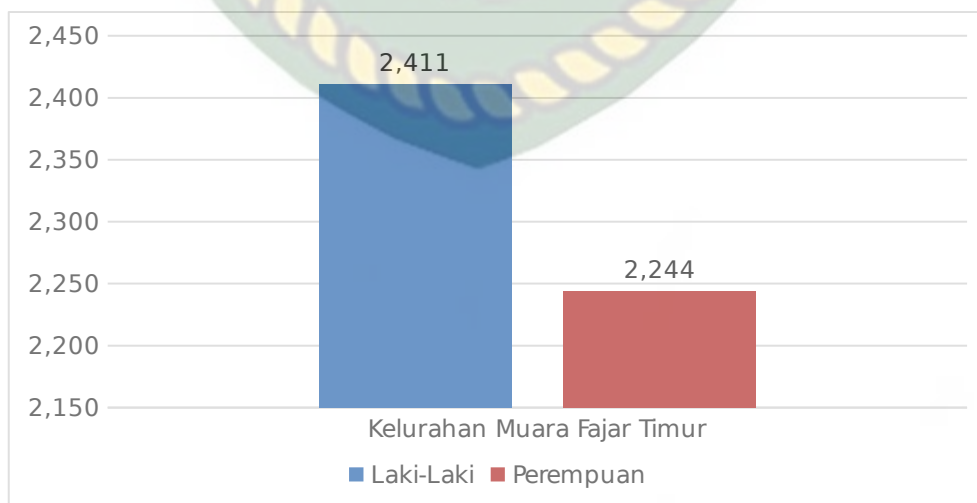
Kelurahan Muara Fajar Timur berdasarkan data Tahun 2018 berjumlah 4.655 jiwa, dengan laki-laki sebanyak 2.411 jiwa dan perempuan sebanyak 2.244 jiwa dengan memiliki jumlah KK sebanyak 1.144 KK serta memiliki kepadatan penduduk sebesar 302 jiwa/km². Berikut Tabel 4.8 jumlah penduduk di Kelurahan Muara Fajar Timur.

Tabel 4.8 Jumlah Penduduk Di Kelurahan Muara Fajar Timur

No	Kelurahan	Luas (km ²)	Laki-Laki (jiwa)	Perempuan (jiwa)	Total
1	Kelurahan Muara Fajar Timur	15,41	2.411	2.244	4.655

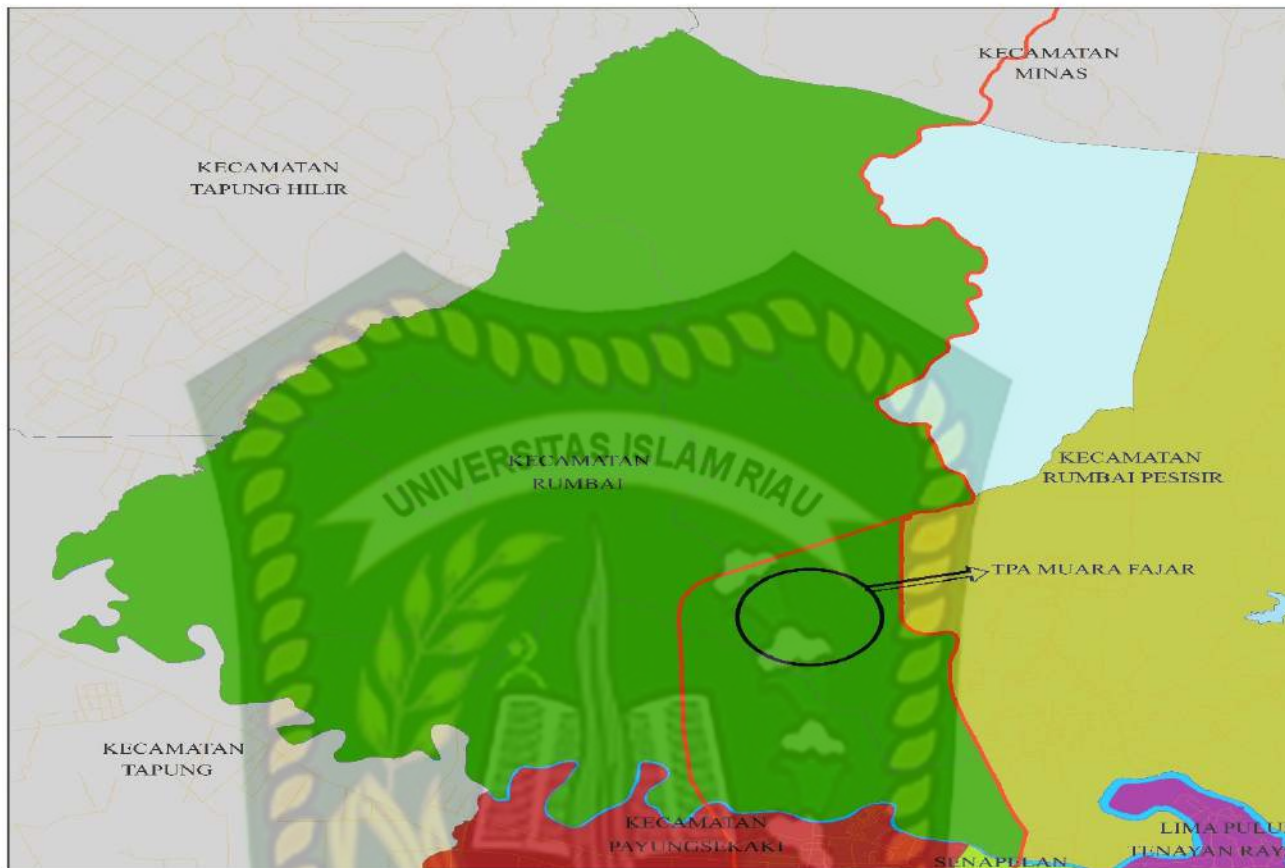
Sumber: BPS, 2019

Dari Tabel 4.7 maka terlihat jelas bahwa penduduk Kelurahan Muara Fajar Timur yang lebih tinggi adalah laki-laki dibandingkan perempuan.



Sumber: BPS, 2019

Gambar 4.6 Jumlah Penduduk Di Kelurahan Muara Fajar Timur



Sumber: Peta RBI, 2018

Gambar 4.7 Peta Kelurahan Muara Fajar



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Identifikasi Kondisi Eksisting TPA Muara Fajar I

Pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi diidentifikasi berdasarkan kondisi luas lahan TPA Muara Fajar 1, kondisi sarana prasana TPA Muara Fajar 1 dan kriteria wisata edukasi Wood (2002).

5.1.1 Identifikasi Kondisi Eksisting Menurut Luas Lahan

TPA merupakan komponen penting dalam sistem manajemen persampahan. Salah satu program nasional di setiap daerah terkait sarana dan prasarana persampahan yaitu penyediaan TPA sebagai konsep keberlanjutan manajemen pengelolaan sampah. Tempat pembuangan akhir (TPA) Muara Fajar 1 merupakan salah satu tempat pembuangan akhir sampah di kota Pekanbaru, yang berdiri pada tahun 1987. Tempat pembuangan akhir sampah Muara Fajar 1 terletak di Kelurahan Muara Fajar, Kecamatan Rumbai yang berjarak lebih kurang 18,5 km dari pusat Kota Pekanbaru dan kurang lebih 1,2 km dari Kelurahan Muara Fajar serta sekitar 300 m dari rumah penduduk.

TPA ini sendiri menampung sampah yang berasal dari 12 kecamatan yang berada di Kota Pekanbaru yaitu Kecamatan Lima Puluh, Kecamatan Tampan, Kecamatan Sukajadi, Kecamatan Pekanbaru Kota, Kecamatan Senapelan, Kecamatan Marpoyan Damai, Kecamatan Rumbai, Kecamatan Rumbai Pesisir, Kecamatan Bukit Raya, Kecamatan Sail, Kecamatan Payung Sekaki, dan Kecamatan Tenayan Raya.

TPA ini mempunyai luas lahan keseluruhan sebesar 8,6 Ha. Dari total luas sebesar 8,6 Ha, sekitar 2 Ha di pergunakan untuk ruang terbuka aktif dan sekitar 6,6 Ha digunakan untuk ruang terbuka pasif. Berikut Gambar 5.1 kondisi lahan di TPA Muara Fajar 1 ruang terbuka pasif.



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.1 Kondisi Lahan di TPA Muara Fajar 1 Ruang Terbuka Pasif

Dari Gambar 5.1 diatas dapat dilihat ruang terbuka pasif yang ada di TPA Muara Fajar 1 yang seluas 6,6 Ha di pergunakan untuk penumpukan sampah. Karena penumpukkan sampah yang *overload* ini maka pemerintah membagun TPA Muara Fajar 2 untuk tempat penampungan sampah. Awalnya TPA ini sudah menggunakan sistem pengelolaan *sanitary landfill*.

Sudah beberapa sampah yang ditimbun, namun dikarenakan alat berat yang digunakan rusak maka saat ini di TPA sendiri menggunakan sistem *open dumping* sehingga sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 menjadi menumpuk. Selain ruang terbuka pasif, di TPA Muara Fajar juga ada ruang terbuka aktif yang dapat digunakan di TPA tersebut seperti tempat penimbangan, kantor, taman, dan tempat pengomposan.

Berikut Gambar 5.2 kondisi lahan di TPA Muara Fajar ruang terbuka aktif



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.2 Kondisi Lahan di TPA Muara Fajar 1 Ruang Terbuka Aktif

Gambar 5.2 diatas merupakan beberapa kegiatan yang ada di ruang terbuka aktif di TPA Muara Fajar 1. Selain untuk perkantoran dan tempat penimbangan sampah, ruang terbuka aktif di TPA Muara Fajar 1 dapat digunakan untuk kegiatan lain seperti tempat pengomposan sampah, taman atau tempat penghijauan, untuk tempat garasi alat berat , dan masih banyak lagi yang digunakan di ruang terbuka aktif di TPA Muara Fajar 1.

5.1.2 Identifikasi Kondisi Eksisting Menurut Sarana Dan Prasarana Pendukung

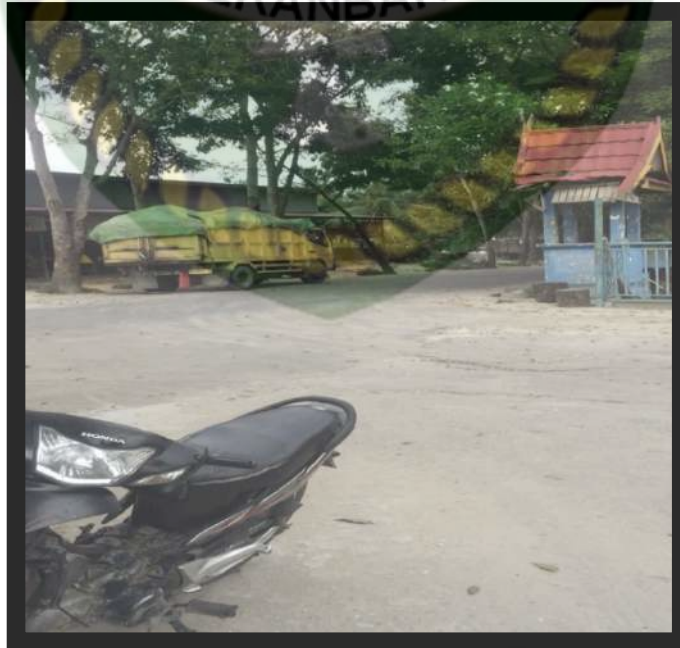
Untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi, Selain mengidentifikasi kondisi luas lahan dapat juga dengan mengidentifikasi sarana dan prasarananya. Identifikasi sarana dan prasarana terbagi dalam sembilan faktor yaitu:

5.1.2.1 Identifikasi Kondisi Eksisting Jalan

Jalan merupakan salah satu hal yang paling penting dalam sarana dan prasarana pengelolaan TPA. Semakin baik jalan menuju TPA semakin lancar kegiatan yang ada di TPA tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan pengelolaan TPA, akses jalan harus memenuhi tiga tipe jalan yaitu:

- Jalan masuk/akses yaitu jalan yang menghubungkan jalan umum ke dalam TPA
- Jalan penghubung yaitu jalan yang menghubungkan bagian-bagian yang ada di dalam TPA
- Jalan operasi kerja yaitu jalan yang digunakan untuk membongkar sampah

Dari ketiga tipe jalan yang ada di atas, TPA Muara Fajar 1 sudah memenuhi ketiga tipe jalan itu. Berikut Gambar 5.3 tipe jalan masuk di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.3 Tipe Jalan Masuk Di TPA Muara Fajar 1

Dari Gambar 5.3 dapat dilihat bahwa jalan masuk/akses ke TPA dari jalan umum dalam kondisi baik. Dapat dilihat jalan tersebut sudah di aspal sehingga dapat memudahkan para pekerja dan masyarakat sekitar untuk datang ke TPA. Selain jalan masuk/akses TPA Muara Fajar 1 juga sudah memenuhi tipe jalan penghubung dan tipe jalan operasi kerja. Berikut Gambar 5.4 tipe jalan penghubung dan operasi kerja di TPA.



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.4 Tipe Jalan Penghubung dan Jalan Operasi Kerja Di TPA Muara Fajar 1

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kondisi jalan penghubung (A) yang ada di TPA Muara Fajar 1 masih memiliki kondisi jalan yang masih tanah sedangkan untuk kondisi jalan operasi kerja (B) dapat dilihat memiliki kondisi jalan yang sudah di semen tapi tidak terawat dengan baik.

5.1.2.2 Identifikasi Kondisi Eksisting Drainase

Selain jalan, drainase juga merupakan salah satu sarana dan prasarana yang sangat dibutuhkan di TPA. Karena di TPA fungsi dari drainase itu sendiri untuk mengurangi debit air hujan yang mengalir ke timbunan sampah. Seperti yang di ketahui bahwa air hujan merupakan faktor utama dalam menghasilkan debit air lindi.

Semakin banyak air hujan yang mengalir ke tumpukan sampah maka semakin tinggi pula debit air lindi yang dihasilkan. Drainase yang ada di TPA biasanya dibangun di sekitar areal tumpukkan sampah. Berikut Gambar 5.5 drainase yang ada di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.5 Drainase Di TPA Muara Fajar 1

Dari Gambar 5.5 di atas dapat dilihat dari kondisi drainase yang di TPA, drainase tersebut terlihat bagus dan masih bisa digunakan, cukup bersih dan cukup besar sehingga dapat menampung air hujan.

5.1.2.3 Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Penerimaan

Fasilitas penerimaan merupakan aspek yang juga harus di penuhi dalam sebuah TPA. Fasilitas penerima terbagi dua yaitu untuk TPA besar diharuskan memiliki tempat penimbangan, tempat administrasi dan tempat penerimaan pencatatan data sampah sedangkan untuk TPA kecil masih memiliki satu kantor yang biasa digunakan untuk untuk penerimaan data sampah dan administrasi di TPA. Fasilitas penerimaan ini biasanya terletak di depan pintu masuk TPA. Berikut Gambar 5.6 fasilitas penerimaan di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.6 Fasilitas Penerimaan di TPA Muara Fajar 1

TPA Muara Fajar 1 termasuk dalam kategori TPA besar karena di TPA ini sudah memiliki tempat penerimaan, kantor dan tempat penimbangan. Dapat dilihat kondisi kantor (A) sudah cukup bagus namun beberapa bagian sudah terlihat ada kerusakan.

Fasilitas di dalam kantor sudah cukup lengkap karena sudah tersedia komputer, papan untuk menulis data , serta fasilitas lainnya. Sedangkan untuk kondisi penjagaan/pos satpam (B) dapat dilihat pos penjagaan/pos satpam yang ada di TPA terlihat kecil dan kurang nyaman. Selain kantor dan pos penjagaan di TPA Muara Fajar 1 juga memiliki tempat penimbangan sampah. Berikut Gambar 5.7 tempat penimbangan sampah TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.7 Tempat Penimbangan Sampah di TPA Muara Fajar 1

Kondisi tempat penimbangan yang ada di TPA sudah cukup bagus. Hasil dari penimbangan langsung terhubung ke kantor yang ada di TPA. Biasanya sampah yang ditimbang di TPA sebelum dibuang ke TPA satu lagi akan di semprotkan cairan anti bakteri agar sampah yang akan dibuang tidak terlalu bau saat akan dibuang ke tempat penampungan .

5.1.2.4 Identifikasi Kondisi Eksisting Lapisan Kedap Air

Lapisan kedap air merupakan sebuah fasilitas yang diperlukan dalam sebuah TPA yang berguna untuk mencegah rembesan air lindi yang terbentuk dari dasar tumpukan sampah di TPA dengan lapisan tanah yang ada di bawahnya. Lapisan kedap air ini harus dibentuk dari seluruh permukaan di TPA baik itu di dasar maupun di dinding. Lapisan kedap air ini apabila dia berada di tempat maka ia harus memiliki ketebalan tanah lempung sebesar lebih kurang 50 cm. Berikut Gambar 5.8 lapisan kedap air di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.8 Lapisan Kedap Air di TPA Muara Fajar 1

Lapisan kedap air yang ada di TPA Muara Fajar 1 dalam kondisi yang cukup bagus. Disekitar lapisan kedap air ini terdapat pipa-pipa yang akan mengalir air lindi yang tertahan di lapisan kedap air.

5.1.2.5 Identifikasi Kondisi Eksisting Lapisan Pengendalian Gas

Lapisan pengendalian gas berguna untuk mengedalikan gas yang di hasilkan di TPA agar gas tersebut tidak terbang bebas ke atmosfer. Gas yang di hasilkan di TPA banyak namun ada dua gas yang memiliki komponen yang bahaya sehingga bisa menyebabkan pemanasan global yaitu gas karbon dioksida dan gas metan. Namun yang berpotensi paling besar dalam pemanasan global yaitu gas metan. Maka dari itu perlu dipasang pipa-pipa ventilasi agar gas dapat keluar dari timbunan sampah pada titik-titik tertentu. Berikut Gambar 5.9 lapisan pengendalian gas di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.9 Lapisan Pengendalian Gas di TPA Muara Fajar 1

Di TPA Muara Fajar 1 lapisan pengendalian gas berupa pipa – pipa yang dipasang di antara tumpukkan sampah dan taman dengan kondisi yang

baik dan masih digunakan. Dulu gas yang keluar dari pipa-pipa tersebut dapat menghasilkan gas metan yang dapat digunakan untuk dialirkan ke masyarakat sekitar sebagai listrik dan juga dibuat kafe metan di TPA Muara Fajar 1. Namun karena terkendala operasional maka kafe metan itu sudah tidak dapat digunakan lagi dan tidak bisa dimanfaatkan untuk mengalirkan listrik ke masyarakat.

5.1.2.6 Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Pengaman Lindi

Fasilitas pengaman lindi merupakan salah satu fasilitas yang diperlukan di suatu TPA. Biasanya fasilitas ini digunakan untuk menampung air lindi. Air lindi merupakan cairan yang dihasilkan sebagai akibat dari perkolasi air atau cairan lain yang terbentuk dalam timbunan sampah yang melarutkan banyak sekali senyawa yang ada sehingga memiliki kandungan pencemar khususnya zat organik sangat tinggi dan komposisi dari limbah.

Dengan tingginya zat pencemaran air lindi yang dihasilkan, lindi dianggap merupakan bahan-bahan yang dapat merusak lingkungan alam dan ini dapat merusak air yang dihasilkan di TPA baik air tanah maupun air permukaan jika mereka berakhir di meja air. Namun air sampah atau air lindi mempunyai manfaat yaitu dapat diolah menjadi pupuk cair. Berikut Gambar 5.10 fasilitas pengaman air lindi di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.10 Fasilitas Pengaman Lindi di TPA Muara Fajar 1

Kondisi fasilitas pengaman lindi di TPA Muara Fajar 1 cukup bagus. Dapat dilihat dari gambar diatas bahwa kolam untuk penampungan air lindi terlihat hampir penuh. Disekitaran kolam air lindi terlihat beberapa pipa yang menghubungkan kolam lindi ke dasar tumpukkan sampah. Untuk kondisi pipa cukup bagus namun pagar pembatas yang ada di sekitar pipa terlihat sudah mulai berkarat.

5.1.2.7 Identifikasi Kondisi Eksisting Alat Berat

Alat berat merupakan salah satu fasilitas yang sangat penting di TPA Muara Fajar 1. Biasanya alat berat ini digunakan untuk menimbun tumpukkan sampah yang ada di TPA. Alat berat yang sering digunakan di TPA umumnya berupa: *bulldozer, excavator dan loader*.

Biasanya Untuk TPA kecil disarankan dapat memiliki bulldozer atau excavator, sementara TPA yang besar umumnya memiliki ketiga jenis alat berat tersebut. Berikut Gambar 5.11 alat berat yang ada di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.11 Alat Berat di TPA Muara Fajar 1

Alat berat yang ada di TPA Muara Fajar 1 berjumlah 10 unit dengan kondisi 5 diantaranya rusak berat, 4 unit rusak ringan dan 1 unit kondisi baik. Dalam hal ini, hanya 1 (satu) unit saja yang berfungsi dengan baik dan dapat digunakan dalam proses penimbunan sampah yang di TPA Muara Fajar 1 Kota Pekanbaru. Namun karena digunakan terus menerus maka alat berat yang tersisa satu unit itu pun juga rusak.

Dapat dilihat dari gambar hanya ada empat alat berat yang berada di TPA Muara Fajar 1 yang terparkir di dalam garasi yang kondisi garasinya sendiri tidak cukup bagus. Dapat dilihat garasi tersebut beberapa bagian sudah terlihat rusak.

Dengan demikian, langkah perawatan dan perbaikan terhadap peralatan perlu untuk dilakukan, agar sistem pengolahan sampah tetap berjalan. Selain itu penerapan teknologi modern di TPA juga harus di perhatikan oleh pemerintah Kota Pekanbaru dan juga Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Pekanbaru dalam melakukan pengolahan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA).

Menurut mandor yang ada di TPA Muara Fajar 1 bahwa pemerintah sedang melakukan kerja sama dengan pemerintah Korea untuk menguji coba alat yang digunakan untuk pembakaran sampah. Alat ini akan di uji coba kurang lebih tiga sampai empat bulan. Rencananya alat ini akan mulai di uji coba bulan depan. Berikut Gambar 5.12 alat pemrosesan sampah di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.12 Alat Pemrosesan Sampah di TPA Muara Fajar 1

Dapat dilihat dari Gambar 5.12 bahwa pemerintah mengadakan kerja sama dengan pemerintah Korea untuk mengadakan alat yang dapat membakar sampah yang ada di TPA Muara Fajar 1 agar saat di bakar tidak dapat menghasilkn polusi untuk masyarakat sekitar.

Saat ini alat tersebut belum dapat digunakan karena pengerjaan perakitan alat tersebut belum bisa dilaksanakan yang di akibatkan kondisi pandemi saat ini.

5.1.2.8 Identifikasi Kondisi Eksisting Penghijauan

Penghijauan di TPA sangat diperlukan untuk dimanfaatkan dalam meningkatkan nilai estetika lingkungan, dapat dimanfaatkan juga sebagai *buffer zone* yang berguna untuk pencegahan bau dan lalat yang berlebihan. Berikut Gambar 5.13 penghijauan di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.13 Penghijauan di TPA Muara Fajar 1

Untuk di TPA Muara Fajar 1 sudah memiliki taman yang dimana di sekitaran taman tersebut sudah melakukan penghijauan. Dapat dilihat dari gambar beberapa pohon yang di tanam di dalam beberapa tong. Dulu taman yang ada di TPA Muara Fajar 1 ini sangat bagus dan tertata dengan rapi.

Namun, karena kurangnya perawatan serta biaya operasional ke taman maka sekarang taman di TPA Muara Fajar 1 sudah tidak tertata dan tidak rapi.

5.1.2.9 Identifikasi Kondisi Eksisting Fasilitas Penunjang

Selain fasilitas utama, dalam sebuah TPA harus memiliki fasilitas pendukung dalam pengembangan TPA. Fasilitas penunjang seperti kantor, musholla, toilet dll itu sangat diperlukan bagi pengunjung yang ingin datang ke TPA tersebut. Berikut Gambar 5.14 fasilitas penunjang yang ada di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.14 Fasilitas Penunjang di TPA Muara Fajar 1

Dapat dilihat dari Gambar 5.14 beberapa kondisi fasilitas penunjang yang ada di TPA Muara Fajar 1 dalam kondisi yang kurang terawat.

Diantaranya merupakan fasilitas aula dan fasilitas mushola. Fasilitas mushola memiliki kondisi yang kurang bagus karena mushola di TPA sangat kecil dan tidak ada tempat wudhu. Namun mushola ini masih digunakan oleh pekerja yang ada di TPA. Dapat dilihat disamping mushola terdapat tempat yang digunakan untuk meletakkan peralatan kebersihan seperti sapu, sapu lidi dll.

Sedangkan untuk fasilitas aula kondisinya cukup bagus, namun belum bisa menampung masyarakat yang melakukan kegiatan di TPA Muara Fajar 1. Biasanya masyarakat sekitar terutama ibu-ibu melakukan kegiatan senam di TPA Muara Fajar. Karena aula yang tidak dapat menampung, maka kegiatan senam itu dilakukan di jalan penghubung yang ada di TPA Muara Fajar 1. Jadi aula tersebut digunakan apabila di waktu hujan atau masyarakat yang datang untuk kegiatan senam dengan jumlah yang sedikit.

5.1.3 Identifikasi Kondisi Eksisting Berdasarkan Kriteria Wisata Edukasi

Setelah mengidentifikasi kondisi eksisting berdasarkan kondisi luas lahan dan kondisi sarana prasarana yang ada di TPA Muara Fajar 1 selanjutnya mengidentifikasi kondisi eksisting berdasarkan kriteria wisata edukasi wood (2002) dapat dijelaskan berdasar 8 prinsip yang harus dipenuhi dalam fokus utama sektor pelayanan pendidikan. Berikut 8 faktor prinsip dasar dalam kriteria wisata edukasi :

5.1.3.1 Memiliki Fokus Pada Wilayah Alami Yang Menjamin Pengunjung

Memiliki Kesempatan Untuk Menikmati Alam Secara Langsung

Untuk memanfaatkan TPA sebagai tempat wisata edukasi fokus utama pada wilayah TPA yang harus diperhatikan yaitu wilayah alami. Wilayah alami akan menjamin pengunjung untuk mendapatkan kesempatan menikmati alam secara langsung. Di TPA Muara Fajar 1 masih terlihat sebagai wilayah alami.

Dapat dilihat dari daerah yang ada di area/lingkungan TPA Muara Fajar 1 memiliki beberapa jenis pepohonan dan tanaman seperti pohon kelapa, pohon kapas, pohon papaya, bambu-bambu, bunga melati dan bunga kertas di beberapa wilayah TPA Muara Fajar 1 sehingga menjadi tampak alami, sejuk serta nyaman. Untuk melihat wilayah alami di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada Gambar 5.15 dibawah ini. Berikut Gambar 5.15 wilayah alami di area TPA Muara Fajar 1



Gambar 5.15 Wilayah Alami Di Area TPA Muara Fajar 1

Sedangkan wilayah alami yang berada di sekitar/di luar TPA Muara Fajar 1 sangat minim ini diakibatkan sudah berdiri perumahan dari warga sekitar dan toko-toko kecil serta didekat lokasi TPA Muara Fajar 1 terdapat pembangunan jalan tol Pekanbaru – Dumai sehingga masyarakat yang

mengunjungi TPA Muara Fajar 1 tidak dapat menikmati secara langsung wilayah alami yang berada disekitaran lokasi TPA Muara Fajar 1. Untuk lebih jelasnya lokasi yang dimanfaatkan untuk pembangunan jalan tol, perumahan dan toko di sekitaran TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada Gambar 5.16 dibawah ini. Berikut Gambar 5.16 pertokoan, perumahan dan pembangunan jalan tol disekitar TPA Muara Fajar 1



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.16 Pertokoan Dan Pembangunan Jalan Tol Disekitar TPA Muara Fajar 1

Berdasarkan prinsip dasar pada kriteria wisata edukasi dengan fokus utama pada wilayah alami di TPA Muara Fajar 1 sudah dapat terpenuhi. Wilayah alami yang ada di TPA Muara Fajar 1 yaitu masih adanya pepohonan di area TPA Muara Fajar 1 yang dapat memberikan manfaat kepada pengunjung untuk dapat menikmati suasana alam secara langsung.

5.1.3.2 Menyediakan layanan penerangan atau pendidikan kepada pengunjung dalam menikmati alam agar mereka memiliki tingkat pemahaman, apresiasi, dan kepuasan yang lebih besar dalam berwisata

Berdasarkan kriteria edukasi dalam menyediakan layanan penerangan atau pendidikan kepada pengunjung harus dipenuhi untuk memberikan manfaat kepada pengunjung. Manfaat tersebut berupa tingkat pemahaman, apresiasi dan kepuasan yang lebih besar dalam berwisata.

TPA Muara Fajar 1 sudah menyediakan layanan penerangan atau pendidikan kepada pengunjung. Tersedianya layanan penerangan yang dimaksud yaitu pemberian informasi atau pemahaman kepada pengunjung dengan menggunakan pemandu wisata (*tour guide*). Untuk di TPA Muara Fajar 1 saat ini yang menjadi pemandu wisata (*tour guide*) yaitu mandor dan pekerja yang ada di TPA Muara Fajar 1.

Sedangkan layanan pendidikan yang diberikan oleh mandor ataupun pekerja untuk para pengunjung di TPA Muara Fajar 1 yaitu pembelajaran terkait cara pengomposan sampah yang baik dan cara penanaman pohon dengan prosedur yang benar.

Untuk pengomposan di TPA Muara Fajar 1 pengelolaannya masih dengan cara yang tradisional. Namun pengomposan ini sudah dapat menghasilkan pupuk yang dapat dijual. Biasanya dijual ke masyarakat sekitar atau disalurkan ke bank sampah yang ada di Kota Pekanbaru.

Sedangkan layanan pendidikan dalam penanaman pohon yang diberikan oleh mandor berupa cara penanaman pohon secara benar sehingga kelestarian lingkungan dapat terjaga. Untuk melihat layanan pendidikan berupa cara pengomposan dan penanaman pohon yang benar di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada Gambar 5.17 dibawah ini. Berikut Gambar 5.17 layanan pendidikan di area TPA Muara Fajar 1



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.17 Layanan Pendidikan di TPA Muara Fajar 1

Diharapkan layanan penerangan atau pendidikan ini dapat membantu dalam memanfaatkan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi. Dan untuk kedepannya bisa menambah layanan penerangan yang lengkap dan layanan pendidikan yang lain agar dapat menambah ilmu pengunjung yang datang ke TPA agar dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.

Jadi kriteria wisata edukasi ini sudah dapat memenuhi prinsip dasar dengan fokus utama pada kriteria penyediaan layanan penerangan atau pendidikan kepada pengunjung di TPA Muara Fajar 1.

5.1.3.3 Melakukan penanganan kegiatan wisata yang dapat memberikan efek terbaik dalam memelihara kelestarian ekologi

Dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi kriteria ketiga yang harus dipenuhi dalam melakukan penanganan kegiatan wisata yang dapat memberikan efek terbaik dalam memelihara kelestarian ekologi di lokasi TPA Muara Fajar 1 yaitu dengan cara pengomposan. Biasanya pengomposan ini berasal dari sampah daun-daunan, rumput, sisa makanan, sisa ikan, sayur-sayuran, kertas, sisa kulit buah-buahan, ampas kelapa, sisa-sisa roti/kue dan jerami.

Hasil dari pengomposan dapat dikaitkan dengan konsep 3R yaitu *recycle*. *Recycle* adalah upaya memanfaatkan kembali sampah melalui daur ulang setelah melalui proses pengolahan tertentu. Diharapkan kegiatan pengomposan ini dapat memberikan efek terhadap kelestarian ekologi di TPA Muara Fajar 1.

Pengomposan ini dilakukan dengan maksud untuk menjaga tanaman di sekitar lokasi TPA Muara Fajar 1 seperti pemupukan tanaman seperti melati, bunga kertas di taman TPA Muara Fajar 1. Untuk melihat tanaman bunga yang ada di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada Gambar 5.18 dibawah ini. Berikut Gambar 5.18 tanaman di area TPA Muara Fajar 1



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.18 Tanaman Di Area TPA Muara Fajar 1

Dapat disimpulkan bahwa lokasi TPA Muara Fajar 1 sudah dapat memenuhi prinsip dasar yang harus dipenuhi dalam kriteria wisata edukasi dengan melakukan penanganan kegiatan wisata yang dapat memberikan efek terbaik dalam memelihara kelestarian ekologi di lingkungan TPA Muara Fajar 1

5.1.3.4 Memberikan kontribusi terhadap konservasi lingkungan alami dan warisan budaya setempat

Selain memiliki fokus wilayah alami dan menyediakan layanan penerangan atau pendidikan serta kegiatan wisata yang dapat memberi efek, kriteria keempat dalam kriteria wisata edukasi yaitu kontribusi terhadap konservasi lingkungan alami dan warisan budaya setempat.

Konservasi lingkungan adalah upaya pelestarian lingkungan, tetapi memperhatikan manfaat yang dapat diperoleh pada saat itu dengan tetap mempertahankan keberadaan setiap komponen lingkungan untuk pemanfaatan masa depan (<https://sobatmateri.com/konservasi-lingkungan/>).

Di TPA Muara Fajar 1 untuk kriteria konservasi lingkungan ini sudah ada dilaksanakan dengan melakukan penanaman pohon seperti pohon kelapa,

pohon kapas, pohon pepaya dan bambu-bambu yang ditanam disekitar TPA Muara Fajar 1 yang masih dijaga kelestariannya.

Dengan adanya penanaman pohon-pohon ini suasana di TPA Muara Fajar 1 menjadi rindang sehingga dapat menarik masyarakat untuk datang ke TPA Muara Fajar 1. Untuk melihat pepohonan yang ada di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada Gambar 5.19 dibawah ini. Berikut Gambar 5.19 Pepohonan di Area TPA Muara Fajar 1.



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.19 Pepohonan Di Area TPA Muara Fajar 1

Sedangkan untuk warisan budaya, di TPA Muara Fajar 1 belum ada kontribusi yang dapat ditampilkan di TPA Muara Fajar 1. Untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 menjadi wisata edukasi, di TPA Muara Fajar ini bisa diadakan suatu tempat seperti panggung yang dapat digunakan untuk mengadakan kegiatan budaya seperti mengadakan pertunjukkan kesenian budaya lokal seperti tarian zapin serta bangunan di TPA Muara Fajar 1 menggunakan corak yang menggambarkan dari budaya melayu. Jadi kriteria keempat ini sudah memenuhi kriteria wisata edukasi

5.1.3.5 Memberikan kontribusi positif bagi kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat lokal secara terus-menerus

Kriteria selanjutnya yang menjadi kriteria kelima dalam kriteria wisata edukasi yaitu memberikan kontribusi positif bagi kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat lokal secara terus menerus. Kontribusi positif bagi kehidupan ekonomi dan sosial masyarakat menjadi kriteria yang paling penting untuk mendukung pertumbuhan ekonomi dan sosial masyarakat yang berada di TPA Muara Fajar 1.

Untuk kontribusi positif ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitaran TPA Muara Fajar 1 dapat meningkatkan perekonomian bagi kelangsungan hidup dengan cara berjualan di sekitar tempat wisata tersebut. Saat ini di sekitar TPA Muara Fajar 1 masyarakat hanya menjual makan dan minuman. Namun apabila TPA Muara Fajar 1 ini dijadikan wisata edukasi, masyarakat di sekitar TPA Muara Fajar mengembangkan ekonomi kerakyatan yang berbasis kepada produk lokal untuk meningkatkan ekonomi yang kreatif.

Sedangkan untuk kontribusi positif sosial yang di dapat masyarakat dengan cara masyarakat yang bekerja di TPA Muara Fajar 1 dan bekerja sama dengan pemerintah dalam meningkatkan TPA Muara Fajar 1 menjadi tempat wisata edukasi.

Selain itu di TPA Muara Fajar bisa dimanfaatkan untuk sebagai tempat pelatihan, penyuluhan dan bakti sosial yang diadakan oleh masyarakat setempat. Untuk melihat warung yang ada di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat

pada Gambar 5.20 dibawah ini. Berikut Gambar 5.20 warung yang berada di sekitar TPA Muara Fajar 1.



Sumber : Hasil Survei, 2020

Gambar 5.20 Warung Yang Berada Di Sekitar TPA Muara Fajar 1

Dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi, kriteria ini sudah dapat terpenuhi karena saat ini di sekitar TPA Muara Fajar 1 sudah ada sekitar 4 warung yang berjualan dan juga sudah ada sekitar 5 masyarakat yang bekerja di dalam TPA Muara Fajar 1.

5.1.3.6 Menghormati budaya lokal serta sensitif terhadap keberadaan dan pengembangan budaya tersebut

Menghormati budaya lokal serta sensitif terhadap keberadaan dan pengembangan budaya dalam wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1 yaitu pemerintah mengharapkan pengunjung yang datang berkunjung ke TPA dapat menghormati budaya yang ada di lokasi TPA Muara Fajar 1 seperti menghormati budaya Melayu yang masih dianut oleh masyarakat sekitar, seperti adat istiadat dan lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dengan melihat kondisi eksisting kriteria wisata edukasi pada prinsip menghormati budaya lokal serta sensitif terhadap keberadaan dan pengembangan budaya tersebut masih belum terpenuhi. Ini dikarenakan masyarakat belum mengenalkan budaya Melayu kepada masyarakat lokal maupun pengunjung yang datang ke TPA Muara Fajar 1.

5.1.3.7 Secara konsisten menjadikan aspirasi pengunjung sebagai masukan dan pertimbangan dalam mengembangkan kegiatan wisata

Prinsip dasar selanjutnya dalam kriteria wisata edukasi yaitu secara konsisten menjadikan aspirasi pengunjung sebagai masukan dan pertimbangan dalam mengembangkan kegiatan wisata edukasi. Dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi, aspirasi pengunjung ini sangat penting untuk mengembangkan kegiatan wisata di TPA Muara Fajar 1.

Aspirasi yang di berikan pengunjung diharapkan mampu membenahi apa saja yang menjadi kekurangan di TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi. Berdasarkan kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1, untuk menerima aspirasi pengunjung dalam mengembangkan kegiatan wisata di TPA Muara Fajar 1 saat ini belum memiliki kotak saran dalam menerima aspirasi pengunjung.

TPA Muara Fajar 1 lebih fokus terhadap pengelolaan sampah. Jadi kriteria wisata edukasi terhadap prinsip dasar belum dapat terpenuhi dikarenakan aspirasi pengunjung belum termasuk fokus utama dalam

pertimbangan dan pengembangan kegiatan wisata. Diharapkan kedepannya di TPA Muara Fajar 1 dapat menyediakan kotak saran untuk menerima aspirasi pengunjung agar wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1 dapat memberikan kepuasan dalam berwisata.

5.1.3.8 Dipasarkan dan dipromosikan secara jujur dan akurat sehingga pada saat dikunjungi dapat memenuhi harapan para wisatawan secara nyata.

Kriteria prinsip dasar yang terakhir dalam kriteria wisata edukasi yaitu dipasarkan dan di promosikan secara jujur dan akurat sehingga pada saat dikunjungi dapat memenuhi harapan para wisatawan secara nyata. Prinsip ini menjadi fokus utama dalam pengembangan wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1. Kriteria ini dimaksudkan agar dapat menyakinkan masyarakat untuk datang berkunjung ke TPA Muara Fajar 1.

Promosi yang akan dilakukan harus dapat menarik minat masyarakat dan hasil promosi harus sesuai dengan keadaan nyata yang ada di TPA Muara Fajar 1. Kriteria terakhir ini belum terpenuhi dikarenakan TPA Muara Fajar 1 belum melakukan promosi karena TPA Muara Fajar 1 masih terfokus pada wisata edukasi pengelolaan sampah.

Dari ke delapan kriteria wisata edukasi, tiga diantaranya belum dapat memenuhi kebutuhan kriteria itu. ketiga kriteria itu adalah kriteria menghormati budaya lokal, menerima aspirasi pengunjung dan kriteria promosi.

5.2 Identifikasi Potensi TPA Muara Fajar 1

Selain mengidentifikasi kondisi eksisting di TPA Muara Fajar 1, dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi, mengidentifikasi potensi TPA menjadi hal yang penting dalam mendukung pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi. Identifikasi potensi TPA Muara Fajar 1 menjadi komponen yang sangat penting dalam daya tarik wisatawan, identifikasi potensi termasuk dalam komponen daya Tarik wisatawan tersebut yaitu atraksi.

Atraksi dapat memberikan dampak yang sangat positif dalam pengembangan wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1. Untuk menemukan potensi yang ada di TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi, harus berpedoman kepada apa yang dicari oleh pengunjung/wisatawan. Identifikasi potensi di TPA Muara Fajar 1 dilakukan berdasarkan perhitungan penilaian potensi dan uji validitas dan uji realibilitas.

5.2.1 Perhitungan Penilaian Potensi

Dalam penelitian ini sebelum mengidentifikasi potensi untuk tempat wisata edukasi di TPA Muara Fajar I terlebih dahulu mengetahui penilaian terhadap potensi apakah potensi ini bisa dimanfaatkan sebagai tempat wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1. Untuk mendapatkan data penilaian ini, maka dilakukan penyebaran kuesioner terhadap masyarakat yang ada di sekitar TPA Muara Fajar 1.

Kuesioner ini diberikan kepada 100 masyarakat yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Untuk mengetahui hasil dari perhitungan 100 kuesioner dalam pemberian penilaian dalam mendukung potensi yang dapat dimanfaatkan

di TPA Muara Fajar 1 dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Berikut Tabel 5.1 perhitungan penilaian dalam mendukung potensi di TPA Muara 1



Tabel 5.1 Perhitungan Penilaian Potensi Dalam Mendukung wisata Edukasi TPA Muara Fajar 1

No	Pertanyaan	Jawab	Bobot	Jumlah	Persentase	Skor	Persentase skor	Mean	SD
1	Potensi pengomposan dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1	Sangat Setuju	5	61	61.0	305	90,6 %	4.53	0.643
		Setuju	4	31	31.0	124			
		Cukup Setuju	3	8	8.0	24			
		Tidak Setuju	2	0	0.0	0			
		Sangat Tidak Setuju	1	0	0.0	0			
		Jumlah responden (N)		100	100	453			
2	Potensi daur ulang dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1	Sangat Setuju	5	63	63.0	315	90,8 %	4.54	0.658
		Setuju	4	28	28.0	112			
		Cukup Setuju	3	9	9.0	27			
		Tidak Setuju	2	0	0.0	0			
		Sangat Tidak Setuju	1	0	0.0	0			
		Jumlah responden (N)		100	100	454			
3	Potensi taman dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1	Sangat Setuju	5	60	60.0	300	88,4 %	4.42	0.819
		Setuju	4	25	25.0	100			
		Cukup Setuju	3	12	12.0	36			
		Tidak Setuju	2	3	3.0	6			
		Sangat Tidak Setuju	1	0	0.0	0			
		Jumlah responden (N)		100	100	442			
4	Potensi bank sampah dimanfaatkan	Sangat Setuju	5	65	65.0	325	90,6 %	4.53	0.703
		Setuju	4	23	23.0	92			
		Cukup Setuju	3	12	12.0	36			

	di TPA Muara Fajar 1	Tidak Setuju	2	0	0.0	0			
		Sangat Tidak Setuju	1	0	0.0	0			
		Jumlah responden (N)	100	100	453				
5	Potensi gas metan dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1	Sangat Setuju	5	56	56.0	280	86,6 %	4.33	0.888
		Setuju	4	26	26.0	104			
		Cukup Setuju	3	13	13.0	39			
		Tidak Setuju	2	5	5.0	10			
		Sangat Tidak Setuju	1	0	0.0	0			
		Jumlah responden (N)	100	100	433				

Sumber : Hasil Analisis, 2020

Keterangan :

- SS = Sangat Setuju (5)
- S = Setuju (4)
- CS = Cukup Setuju (3)
- TS = Tidak Setuju (2)
- STS = Sangat Tidak Setuju (1)
- N = Jumlah Responden
- SD = Standar Deviasi

Menurut Narimawati, (2007), untuk mengetahui persentase skor tanggapan responden akan dapat dilihat klasifikasi tanggapan responden sebagai representasi seluruh responden. Perhitungan jumlah skor aktual dan skor ideal pada masing-masing variabel dengan persentase skor aktual diliat dengan rumus:

$$\text{persentase skor aktual}() = \frac{\text{skor aktual}}{\text{skor ideal}} \times 100$$

Ket :

Skor aktual : skor yang diperoleh

Skor ideal : skor tertinggi

Sedangkan menurut Nazir M (2005) untuk mengetahui persentase nilai skor terlebih dahulu harus mengetahui nilai skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) dengan rumus penilaian sebagai berikut :

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Untuk mencari nilai Y dan X dengan rumus:

$$Y = 5 \times 100 = 500$$

$$X = 1 \times 100 = 100$$

Untuk mencari persentase skor terlebih dahulu harus mengetahui interval (rentang jarak) persentase dengan rumus :

Rumus Interval : $I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$

$$I = 100 / 5$$

$$I = 20$$

Setelah mendapat hasil interval persentase, berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

- Angka 0% – 19,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
- Angka 20% – 39,99% = Tidak setuju / Kurang baik)
- Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral
- Angka 60% – 79,99% = (Setuju/Baik/suka)
- Angka 80% – 100% = Sangat (setuju/Baik/Suka)

Setelah mengetahui rumus interval dan nilai Y dan nilai X maka rumus mencari persentase skor yaitu :

$$\text{Persentase skor} = \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$$

Untuk mengetahui persentasi skor untuk lima potensi tersebut maka perhitungannya:

1. Perhitungan persentase skor pengomposan

Skor 5	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
= 5 x 61	= 4 x 31	= 3 x 8	= 2 x 0	= 1 x 0
= 305	= 124	= 24	= 0	= 0
Total Skor Aktual = 453				

$$\begin{aligned} \text{Persentase skor} &: \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \\ &: \frac{453}{500} \times 100 \\ &: 90,6\% \end{aligned}$$

2. Perhitungan persentase skor daur ulang

Skor 5	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
= 5 x 63	= 4 x 28	= 3 x 9	= 2 x 0	= 1 x 0
= 315	= 112	= 27	= 0	= 0
Total Skor Aktual = 454				

$$\begin{aligned} \text{Persentase skor} &: \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \\ &: \frac{454}{500} \times 100 \\ &: 90,8\% \end{aligned}$$

3. Perhitungan persentase skor taman

Skor 5	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
= 5 x 60	= 4 x 25	= 3 x 12	= 2 x 3	= 1 x 0
= 300	= 100	= 36	= 6	= 0
Total Skor Aktual = 442				

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase skor} &: \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \\
 &: \frac{442}{500} \times 100 \\
 &: 88,4\%
 \end{aligned}$$

4. Perhitungan persentase skor bank sampah

Skor 5	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
= 5 x 65	= 4 x 23	= 3 x 12	= 2 x 0	= 1 x 0
= 325	= 92	= 36	= 0	= 0
Total Skor Aktual = 453				

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase skor} &: \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \\
 &: \frac{453}{500} \times 100 \\
 &: 90,6\%
 \end{aligned}$$

5. Perhitungan persentase skor gas metan

Skor 5	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
= 5 x 56	= 4 x 26	= 3 x 13	= 2 x 5	= 1 x 0
= 280	= 104	= 39	= 10	= 0
Total Skor Aktual = 453				

$$\begin{aligned} \text{Persentase skor} &: \frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100 \\ &: \frac{433}{500} \times 100 \\ &: 86,6 \% \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 5.1, untuk mengidentifikasi potensi apa saja yang dapat dikembangkan di TPA Muara Fajar 1 untuk dijadikan wisata edukasi, maka dari hasil Tabel 5.1, total skor yang dihasilkan dari berbagai potensi berbeda-beda. Untuk identifikasi potensi pengomposan di TPA Muara Fajar 1, potensi ini memiliki total skor yaitu 453 atau 90,6%. Sedangkan untuk identifikasi potensi daur ulang sampah, potensi ini memiliki total skor yaitu 454 atau 90,8%. Untuk identifikasi potensi taman di TPA Muara Fajar 1, potensi ini memiliki total skor yaitu 442 atau 88,4%.

Selanjutnya untuk identifikasi potensi bank sampah di TPA Muara Fajar 1, potensi ini memiliki total skor yaitu 453 atau 90,6%, dan untuk total skor yang terakhir yaitu identifikasi potensi pengelolaan gas metan di TPA Muara Fajar 1, potensi ini memiliki total skor yaitu 433 atau 86,6%. Dari hasil persentase skor, maka dapat dilihat bahwa potensi yang dibutuhkan di TPA Muara Fajar 1 untuk dijadikan wisata edukasi yaitu :

A. Pengomposan

Dari hasil perhitungan kuesioner, pengomposan memiliki jumlah skor sebesar 453 dengan jumlah persentase skor sebesar 90,6%. Hasil persentase skor 90,6 % ini berada dalam kategori sangat setuju. Selain persentase skor,

potensi pengomposan ini memiliki nilai mean sebesar 4,53. Pengomposan berbeda dengan kompos. Pengomposan merupakan proses di mana bahan organik mengalami penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang memanfaatkan bahan organik sebagai sumber energi.

Sedangkan kompos merupakan hasil pelapukan bahan-bahan organik seperti daun-daunan, jerami, alang-alang, sampah, rumput, dan bahan lain yang sejenis yang sudah tidak bisa di kenali lagi bahan satu dengan yang lain dan proses pelapukannya dipercepat oleh bantuan manusia.

Sebenarnya di TPA Muara Fajar 1 sudah memiliki tempat pengomposan, namun alat yang digunakan masih alat pada umumnya. Pengomposan ini menghasilkan pupuk yang dapat dijual. Berikut Gambar 5.21 kondisi pengomposan di TPA Muara Fajar 1





Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.21 Kondisi Pengomposan di TPA Muara Fajar 1

Dari hasil observasi ke TPA Muara Fajar 1, bahan yang digunakan untuk pengomposan berasal dari sampah pasar terutama dari kulit nanas. Proses pengomposan yang ada di TPA Muara Fajar 1 dibagi ke beberapa tempat seperti gambar yang diatas. Biasanya proses pengomposan secara manual ini selama lebih kurang 10 hari. Kondisi dari tempat pengomposan itu sendiri bersih, dan bangunannya masih bagus.

Pengomposan ini sangat penting sebagai potensi untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi karena pengomposan ini memiliki berbagai manfaat sebagai berikut:

Aspek Ekonomi:

- a. Menghemat biaya untuk transportasi dan penimbunan limbah
- b. Mengurangi volume/ukuran limbah
- c. Memiliki nilai jual yang lebih tinggi daripada bahan asalnya

Aspek Lingkungan:

- a. Mengurangi polusi udara karena pembakaran limbah dan pelepasan gas metana dari sampah organik yang membusuk akibat bakteri metanogen di tempat pembuangan sampah
- b. Mengurangi kebutuhan lahan untuk penimbunan

Aspek bagi tanah/tanaman:

- a. Meningkatkan kesuburan tanah
- b. Memperbaiki struktur dan karakteristik tanah
- c. Meningkatkan kapasitas penyerapan air oleh tanah
- d. Meningkatkan aktivitas mikroba tanah
- e. Meningkatkan kualitas hasil panen (rasa, nilai gizi, dan jumlah panen)
- f. Menyediakan hormon dan vitamin bagi tanaman
- g. Menekan pertumbuhan/serangan penyakit tanaman
- h. Meningkatkan retensi/ketersediaan hara di dalam tanah

B. Daur Ulang

Potensi selanjutnya yang dapat dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1 yaitu potensi daur ulang. Dari hasil kuesioner, potensi daur ulang memiliki jumlah skor sebesar 454 dengan jumlah persentase skor sebesar 90,8%. Hasil persentase skor 90,8 % ini berada dalam kategori sangat setuju. Selain persentase skor, potensi daur ulang ini memiliki nilai mean sebesar 4,54.

Daur ulang adalah proses untuk menjadikan suatu bahan bekas menjadi bahan baru dengan tujuan mencegah adanya sampah yang sebenarnya dapat menjadi sesuatu yang berguna, mengurangi penggunaan bahan baku yang baru, mengurangi penggunaan energi, mengurangi polusi, kerusakan lahan, dan emisi gas rumah kaca jika dibandingkan dengan proses pembuatan barang baru.

Daur ulang salah satu strategi pengelolaan sampah yang terdiri atas kegiatan pemilahan, pengumpulan, pemrosesan, pendistribusian dan pembuatan produk/material bekas pakai, dan komponen utama dalam manajemen sampah modern dan bagian ketiga dalam proses hierarki sampah 3R (*reduce, reuse, and recycle*). Material yang bisa didaur ulang terdiri dari sampah kaca, plastik, kertas, logam, tekstil, dan barang elektronik.

Meskipun mirip, proses pembuatan kompos yang umumnya menggunakan sampah biomassa yang bisa didegradasi oleh alam, tidak dikategorikan sebagai proses daur ulang. Daur ulang lebih difokuskan kepada sampah yang tidak bisa didegradasi oleh alam secara alami demi pengurangan kerusakan lahan.

Secara garis besar, daur ulang adalah proses pengumpulan sampah, penyortiran, pembersihan, dan pemrosesan material baru untuk proses produksi. Selain dari proses 3R dan material, daur ulang ini bisa memanfaatkan sampah yang berasal dari bank sampah.

Potensi daur ulang ini sangat dibutuhkan dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi. Karena potensi daur ulang ini dapat mengedukasi pengunjung yang datang ke TPA bagaimana cara mendaur ulang

sampah sehingga volume sampah bisa berkurang dan sampah yang tidak bisa diurai dapat dijadikan karya seni yang dapat dijual lagi.

C. Taman

Potensi selanjutnya yang dapat dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1 yaitu potensi taman. Potensi ini memiliki jumlah skor sebesar 442 dengan jumlah persentase skor sebesar 88,4%. Hasil persentase skor 88,4 % ini berada dalam kategori sangat setuju. Selain persentase skor, potensi taman ini memiliki nilai mean sebesar 4,42. Taman merupakan sebuah area atau sebidang tanah yang ditanami berbagai tumbuhan dan diberikan beberapa komponen tambahan yang bermanfaat bagi manusia. Komponen didalam taman terdiri atas komponen biotik dan abiotik yang saling mendukung satu sama lain.

Komponen biotik taman, antara lain: manusia, hewan, dan tumbuhan. Sedangkan komponen abiotik taman, antara lain: tanah, air, udara, dan cahaya matahari. Pada sebagian taman terdapat beberapa komponen tambahan seperti air mancur, jalan setapak, kolam, gazebo, ayunan, dan berbagai hiasan lain yang dapat menambah nilai estetika taman.

Pada umumnya taman dibuat untuk menyusun, menanam, dan menata berbagai tanaman, seperti pohon, rumput, dan bunga sebagai salah satu upaya penghijauan. Tujuan umum dibuatnya taman adalah untuk menjadikan suatu area menjadi lebih indah, sejuk, nyaman, dan tertata secara rapi.

Di TPA Muara Fajar 1 dahulu telah memiliki potensi taman ini. Taman yang memiliki kondisi yang sangat bagus. Namun saat ini kondisi dari taman ini

sudah sudah tidak tertata rapi. Untuk penghijauan taman dapat dilihat beberapa pohon yang ditanam menggunakan pot pot namun tidak tersusun rapi.

Kurangnya alokasi dana untuk perawatan taman ini merupakan menjadi salah satu sebab mengapa taman ini tidak serapi dulu. Berikut Gambar 5.22 taman yang ada di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.22 Taman di TPA Muara Fajar 1

D. Bank Sampah

Potensi selanjutnya yang penting berada di TPA Muara Fajar 1 yaitu bank sampah. Dari hasil kuesioner, bank sampah memiliki jumlah skor sebesar 453 dengan jumlah persentase skor sebesar 90,6%. Hasil persentase skor 90,6 % ini berada dalam kategori sangat setuju. Selain persentase skor, potensi bank sampah ini memiliki nilai mean sebesar 4,53.

Bank sampah merupakan suatu tempat yang digunakan untuk mengumpulkan sampah yang sudah dipilah – pilah. Hasil dari pengumpulan sampah yang sudah dipilah akan disetorkan ke tempat pembuatan kerajinan dari sampah atau ke tempat pengepul sampah. Tujuan utama pendirian bank sampah adalah untuk membantu menangani pengolahan sampah di Indonesia.

Tujuan bank sampah yang lain adalah untuk menyadarkan masyarakat akan lingkungan yang sehat, rapi, dan bersih. Bank sampah juga didirikan untuk mengubah sampah menjadi sesuatu yang lebih berguna dalam masyarakat, misalnya untuk kerajinan dan pupuk yang memiliki nilai ekonomis.

Selain itu bank sampah juga memiliki manfaat yaitu untuk lingkungan bank sampah dapat membuat lingkungan lebih bersih, menyadarkan masyarakat akan pentingnya kebersihan, dan membuat sampah menjadi barang ekonomis sedangkan manfaat untuk masyarakat yaitu dapat menambah penghasilan masyarakat karena saat mereka menukarkan sampah mereka akan mendapatkan imbalan berupa uang yang dikumpulkan dalam rekening yang mereka miliki karena bank sampah dikelola menggunakan sistem seperti perbankan yang dilakukan oleh petugas sukarelawan.

Bank sampah ini sangat perlu diadakan di TPA Muara Fajar 1. Karena bank sampah ini dapat dimanfaatkan sebagai wisata edukasi yaitu untuk mengedukasi pengunjung yang datang ke TPA Muara Fajar 1 dengan mengajarkan pengunjung untuk memilah sampah sebelum dibuang di TPA.

Karena sebagian dari sampah yang akan dibuang akan memerlukan waktu yang cukup lama untuk diurai, maka dari itu bank sampah sangat diperlukan

untuk mengedukasi pengunjung agar sampah yang tidak bisa diuraikan itu bisa dimanfaatkan untuk di daur ulang. Untuk di Kota Pekanbaru sudah memiliki beberapa bank sampah seperti bank sampah *the gade*, bank sampah *dalang collection*, bank sampah mitra karya yang terletak tidak jauh berada dari TPA.

E. Pengelolaan Gas Metan

Potensi kelima yang dapat di manfaatkan di TPA Muara Fajar 1 yaitu pengelolaan gas metan. Dari hasil kuesioner, memiliki jumlah skor sebesar 433 dengan jumlah persentase skor sebesar 86,6%. Hasil persentase skor 86,6 % ini berada dalam kategori sangat setuju. Selain persentase skor, potensi gas metan ini memiliki nilai mean sebesar 4,33.

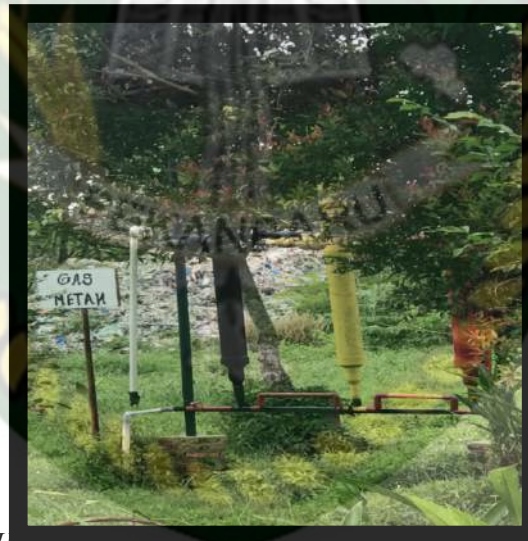
Gas metan merupakan bagian dari senyawa hidrokarbon dan merupakan komponen utama gas alam. Gas ini adalah jenis gas yang tidak memiliki warna dan bau. Tetapi, karena alasan keamanan, maka metana ditambahkan bau belerang. Hal ini agar mudah untuk diketahui jika terjadi kebocoran pada gas. Sebagai zat gas, metana tidak mudah terbakar.

Tetapi, bila konsentrasinya sebesar 5 sampai 15% di udara, maka gas ini dapat terbakar. Adapun metana yang berbentuk cair tidak mudah terbakar, kecuali juga diberi tekanan yang tinggi sebesar 4 sampai 5 atmosfer.

Gas metana sebenarnya merupakan salah satu gas yang berbahaya, karena gas ini merupakan salah satu dampak efek rumah kaca yang disebabkan *global warming* pada bumi. Namun di tangan orang-orang yang ada di TPA Muara Fajar 1, gas ini dijadikan sebagai pengganti gas yang digunakan untuk aliran listrik oleh masyarakat sekitar.

Oleh karena itu, selain mengurangi dampak dari efek rumah kaca dengan memanfaatkan gas metana sebagai sumber energi alternatif, gas metani ini memang dapat mengurangi dampak pencemaran lingkungan akibat penumpukan sampah dan mengurangi areal untuk penampungan sampah, sangat baik untuk tetap menjaga kelestarian lingkungan yang ada di TPA Muara Fajar 1 ini. Dulu di TPA Muara Fajar 1 sudah memiliki pengelolaan kafe metan dan dapat mengalirkan listrik ke masyarakat sekitar.

Namun karena kurangnya dana alokasi dan pengelolaannya maka kafe metan itu tidak beroperasi lagi. Sekarang pengelolaan gas metan di TPA Muara Fajar 1 hanya berupa pipa pipa. Berikut Gambar 5.23 pengelolaan gas metan di TPA Muara Fajar 1



Sumber: Hasil Survei, 2020

Gambar 5.23 Pengelolaan Gas Metan di TPA Muara Fajar 1

Dari kelima potensi yang ingin dimanfaatkan dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukasi, tiga dari lima potensi tersebut sudah ada di TPA Muara Fajar 1 yaitu; pengomposan, pengelolaan gas metan dan

taman. Namun kondisi ketiga potensi ini harus dibenahi agar dapat menarik pengunjung yang ingin datang ke TPA Muara Fajar tersebut.

5.2.2 Uji Validitas Dan Uji Reabilitas

Setelah mendapat hasil penilaian potensi yang bisa dimanfaatkan untuk wisara edukasi di TPA Muara Fajar 1, maka untuk mengetahui apakah data yang diperoleh benar apa tidak, data yang diperoleh akan diuji dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Menurut Sugiono (2016) uji validitas merupakan suatu cara yang menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mencari validitas suatu item dengan mengkorelasikan skor item tersebut dengan total item-item tersebut.

Jika koefisien antara r hitung dengan r tabel diatas 0,3 maka data tersebut dinyatakan valid. Tetapi jika nilai korelasinya dibawah 0,3 maka data tersebut dinyatakan tidak valid. Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh valid atau tidak valid maka dilakukan uji validitas menggunakan spss. Berikut Tabel 5.2 uji validitas potensi wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1

Tabel 5.2 uji validitas potensi wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1

Validitas					
Potensi	pengomposan	Daur Ulang	Taman	Bank Sampah	Gas Metan
R hitung	0.577	0.594	0.686	0.687	0.707
R tabel	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
Hasil	valid	Valid	Valid	valid	valid

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Dapat dilihat dari tabel 5.2 bahwa hasil R hitung lebih besar dari hasil R tabel sebesar 0,3 maka data yang diperoleh tersebut dinyatakan valid.

Selain di uji melalui uji validitas, data yang diperoleh juga diuji melalui uji realibilitas. Menurut Soegiono (2016) uji reabilitas merupakan suatu alat uji yang digunakan untuk mengatur ketepatan suatu ukuran atau alat pengukur kehandalannya. Suatu ukuran atau alat ukur yang dapat dipercaya harus memiliki reabilitas yang tinggi. Untuk menguji realibilitas, data tersebut di olah dengan menggunakan SPSS . Berikut Tabel 5.3 statistik potensi wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1

Tabel 5.3 Statistik Potensi wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pengomposan	17.82	4.533	.358	.631
daur ulang	17.81	4.458	.373	.626
Taman	17.93	3.864	.433	.599
bank sampah	17.82	4.068	.481	.578
gas metan	18.02	3.656	.436	.600

Sumber : Hasil Analisis,2020

Dari tabel diatas, hasil statistik dari kelima potensi di uji dengan uji realibilitas. Suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,6. Berikut tabel 5.4 Uji Realibilitas Potensi Wisata Edukasi Di TPA Muara Fajar 1

Tabel 5.3 Uji Realibilitas Potensi Wisata Edukasi Di TPA Muara Fajar 1

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,660	5

Sumber : Hasil Analisis,2020

Dari tabel diatas, hasil dari *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,6 maka data tersebut dinyatakan reliabel.

5.3 Konsep dan Strategi Dalam Pemanfaatan TPA Muara Fajar

Selain mengidentifikasi kondisi eksisting dan kondisi potensi yang dapat dimanfaatkan, untuk merealisasikan pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi sasaran terakhir yang akan dibahas yaitu menganalisis konsep dan strategi agar wisata edukasi di TPA Muara Fajar 1 dapat dilaksanakan.

Untuk mengetahui bagaimana konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi maka terdapat informan wawancara yang akan membantu untuk merealisasikan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi. Berikut Tabel 5.5 *Stakeholder* wawancara

Tabel 5.5 Tabel *Stakeholder* Wawancara

No	Nama Stakeholder	Jabatan
1	Syafrian Tommy, S.STP	Sekretaris Camat
2	Muhammad Danar, S.STP	Sekretaris Lurah
3	Habib Abdulah, S.K.M	Pokdarwis
4	Aceng	Mandor TPA Muara Fajar
5	Nofan Serwanto, S.Pi	Staff DLHK
6	Desman , ST	Kasi Dinas Pariwisata
7	Drs Riyono Gede Trisoko, MM	Dosen STP Riau
8	Tito Handoko, S.IP, M.Si	Dosen Unri

Sumber : Hasil Analisis, 2020

Stakeholder wawancara ini diperlukan dalam analisis untuk mengetahui bagaimana konsep dan strategi dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi dengan menggunakan analisis SWOT. SWOT adalah metode perencanaan strategi yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, dan threats*).

5.3.1 Analisis SWOT (Strategi)

Dari hasil identifikasi diatas maka dapat disusun bagaimana strategi untuk memanfaatkan TPA Muara Fajar 1 Sebagai wisata edukasi menggunakan analisis SWOT kualitatif. Menurut Muta'ali (2015), analisis SWOT kualitatif yaitu penentuan analisis SWOT dilakukan setelah mengetahui dan menganalisis secara deskriptif kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada.

Unsur-unsur SWOT meliputi S(*strength*) yang mengacu kepada keunggulan kompetitif dan kompetensi lainnya, W(*weakness*) hambatan yang membatasi pilihan-pilihan pada pengembangan strategi, O (*opportunity*) yakni menyediakan kondisi yang menguntungkan atau peluang yang membatasi penghalang, T (*threat*) yang berhubungan dengan kondisi yang dapat menghalangi atau ancaman dalam mencapai tujuan. Untuk analisis SWOT terbagi kedalam dua faktor yaitu Faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal atau faktor yang berasal dari dalam terdiri dari dua poin yaitu kekuatan dan kelemahan. Keduanya akan berdampak lebih baik dalam sebuah penelitian ketika kekuatan lebih besar dibandingkan kelemahan. Dengan demikian kekuatan internal yang maksimum jelas akan memberikan hasil penelitian yang jauh lebih baik.

Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor dari luar entitas, di mana faktor ini tidak secara langsung terlibat pada apa yang sedang diteliti dan terdiri dari 2 poin yaitu ancaman dan peluang. Adanya peluang serta ancaman ini tentu saja akan memberikan data yang harus dimasukkan dalam jurnal penelitian sehingga menghasilkan strategi untuk menghadapinya.

Untuk analisis SWOT di TPA Muara Fajar 1, batasan pembahasan SWOT yaitu TPA Muara Fajar 1. Yang menjadi faktor internal yaitu yang berada di dalam area TPA Muara Fajar 1 dan untuk faktor eksternal diluar dari area TPA Muara Fajar 1. Faktor internal untuk kekuatan terdiri dari potensi dan teknologi dan untuk kelemahan terdiri dari aktivitas persampahan dan kurangnya sarana dan prasarana. Sedangkan untuk faktor eksternal terdiri dari peluang yaitu menarik minat investor, adanya kerja sama antar pemerintah serta pasar wisata dan untuk ancaman terdiri dari kebijakan pemerintah dan kurangnya dana. Berikut Tabel 5.6 Matrik SWOT.

Tabel 5.6 Matrik SWOT

Internal	KEKUATAN 1. Potensi 2. Teknologi	KELEMAHAN 1. Aktivitas Persampahan 2. Kurangnya sarana dan prasarana
Eksternal	STRATEGI KEKUATAN-PELUANG 1. Potensi yang sudah ada di perbaiki dan menambah potensi yang dapat dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1 untuk untuk menarik minat investor dan pasar wisata (Anak Sekolah) 2. Adanya kerja sama pemerintah yaitu antara pemerintah Kota Pekanbaru dan Pemerintah Korea untuk mengadakan teknologi di TPA untuk mengurangi sampah yang ada	STRATEGI KELEMAHAN-PELUANG 1. Masih adanya kegiatan persampahan di TPA. Agar bisa menjadikan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi dibuat jalur yang berbeda untuk jalur masuk sampah dengan jalur wisatawan agar menarik minat investor dan pasar wisata 2. Adanya kerja sama antar pemerintah agar dapat memebenahi sarana dan prasarana yang ada di TPA.
PELUANG 1. Menarik minat investor 2. Adanya kerja sama antar pemerintah 3. Pasar wisata		

ANCAMAN	STRATEGI KEKUATAN-ANCAMAN	STRATEGI KELEMAHAN-ANCAMAN
1. Kebijakan Pemerintah 2. Kurangnya dana	1. Adanya potensi dan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai wisata edukasi dapat diperkuat dengan adanya kebijakan dari pemerintah serta adanya dana yang di prioritaskan untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1	1. Dengan dibuatnya kebijakan pemerintah untuk TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi dapat membantu memperbaiki sarana dan prasarana yang ada dan menambah dana untuk TPA tersebut

Sumber: Hasil Analisis, 2020

5.3.2 Konsep TPA Wisata Edukasi di TPA Muara Fajar 1

Dari hasil identifikasi diatas maka dapat disusun bagaimana konsep untuk memanfaatkan TPA Muara Fajar 1 Sebagai wisata edukasi. Berikut gambar 5.24 Konsep TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi.





Gambar 5.24 Konsep TPA Muara Fajar Sebagai Tempat Wisata Edukasi

5.4 Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini merupakan masyarakat Kelurahan Muara Fajar yang berada di sekitar TPA Muara Fajar 1 dengan jumlah 100 responden. Untuk memperoleh data menggunakan teknik pengumpulan data yaitu dengan kuesioner. Karakteristik responden ini terdiri dari umur responden, jenis kelamin responden, tingkat pendidikan responden, pekerjaan responden, status responden dan pendapatan responden. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel dibawah ini. Berikut Tabel 5.7 karakteristik umum responden.

Tabel 5.7 Karakteristik Umum Responden

No	Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)	
1	Umur	20 – 30 Tahun	28	28
		31 – 40 Tahun	41	41
		41 – 50 Tahun	16	16
		51 – 60 Tahun	11	11
		> 65 Tahun	4	4
		Total Responden	100	100
2	Jenis Kelamin	Laki – Laki	56	56
		Perempuan	44	44
		Total Responden	100	100
3	Pendidikan Terakhir	Tamat SMP	12	12
		Tamat SMA	65	65
		S1	23	23
		Total Responden	100	100
4	Pekerjaan	Pns	16	16
		Mahasiswa	14	14
		Wiraswasta	33	33
		Karyawan	37	37
		Total Responden	100	100
5	Status	Belum Menikah	28	28
		Menikah	72	72
		Total Responden	100	100
6	Pendapatan	< 1.500.000	22	22
		1.500.001 – 3.000.000	33	33
		3.000.001 – 5.000.000	31	31
		5.000.000 – 10.000.000	14	14
		Total Responden	100	100

Sumber : Hasil Analisis, 2020

5.4.1 Umur Responden

Berdasarkan hasil penelitian dari tabel 5.6 diatas, didapat bahwa jumlah responden berdasarkan umur terdiri dari lima kategori responden yaitu responden dengan umur 20 - 30 tahun terdapat sebanyak 28 responden (28%). Untuk rentang umur 31 – 40 tahun terdapat sebanyak 41 responden (41%), rentang umur 41 – 50 tahun terdapat sebanyak 16 responden (16%), rentang umur 51 – 60 tahun terdapat sebanyak 11 responden (11%) dan responden dengan umur > 60 tahun sebanyak 4 responden (4%).

5.4.2 Jenis Kelamin Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden berdasarkan jenis kelamin terdiri atas jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan. Berdasarkan hasil tabel 5.6 diketahui bahwa responden laki – laki lebih banyak dibandingkan responden perempuan. Jumlah responden laki – laki sebanyak 56 responden (56%) sedangkan untuk responden perempuan sebesar 44 responden (44%)

5.4.3 Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden berdasarkan pendidikan terakhir terdiri dari tamatan SMP, tamatan SMA dan S1. Berdasarkan hasil tabel 5.6 diketahui bahwa jumlah responden dari tamatan SMP berjumlah sebanyak 12 responden (12%). Untuk tamatan SMA sebanyak 65 responden (65%) dan untuk tamatan S1 sebanyak 23 responden (23%)

5.4.4 Pekerjaan Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden berdasarkan pekerjaan terdiri dari pekerjaan PNS , mahasiswa, wiraswasta dan karyawan. Berdasarkan hasil tabel 5.6 jumlah responden pekerjaan PNS sebanyak 16 responden (16%). Untuk responden mahasiswa memiliki jumlah responden sebesar 14 responden (14%). Sedangkan untuk responden wiraswasta sebesar 33 responden (33%) dan untuk responden karyawan sebesar 37 responden (37%)

5.4.5 Status Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden berdasarkan status pernikahan terdiri dari dua kategori yaitu belum menikah dan menikah. Berdasarkan hasil tabel 5.6 diatas diketahui bahwa jumlah responden yang belum menikah sebanyak 28 responden (28%) sedangkan untuk responden yang sudah menikah sebanyak 72 responden (72%)

5.4.6 Pendapatan Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa jumlah responden berdasarkan pendapatan responden terdiri dari pendapatan sebesar < 1,5 juta , antara 1,5 – 3 juta, antara 3-5 juta dan antara 5- 10 juta. Berdasarkan hasil tabel 5.6 untuk pendapatan sebesar < 1.5 juta sebanyak 22 responden (22%). Untuk pendapatan antara 1,5 – 3 juta memiliki jumlah responden sebanyak 33 responden (33%). Sedangkan untuk pendapatan antara 3-5 juta memiliki jumlah responden sebanyak 31 responden (31%) dan untuk pendapatan antara 5-10 juta memiliki jumlah responden sebanyak 14 responde (14%).

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang pemanfaatan tempat pembuangan akhir (TPA) Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

a. Kondisi Eksisting

- Berdasarkan hasil identifikasi kondisi eksisting lahan TPA Muara Fajar 1 ini mempunyai luas lahan keseluruhan sebesar 8,6 Ha. Dari total luas sebesar 8,6 Ha, sekitar 2 Ha di pergunakan untuk ruang terbuka aktif dan sekitar 6,6 Ha digunakan untuk ruang terbuka pasif. Ruang terbuka pasif digunakan untuk tumpukkan sampah sedangkan untuk ruang terbuka aktif digunakan untuk kegiatan perkantoran, tempat penimbangan , tempat pengomposan dll.
- Berdasarkan hasil identifikasi kondisi eksisting kriteria wisata edukasi, dari ke delapan kriteria wisata edukasi, tiga diantaranya belum dapat memenuhi kebutuhan kriteria itu. Ketiga kriteria itu adalah kriteria menghormati budaya lokal, menerima aspirasi pengunjung dan kriteria promosi

b. Potensi

Berdasarkan identifikasi potensi dengan kuesioner, potensi yang dapat dimanfaatkan yaitu pengomposan, daur ulang , taman, bank sampah dan gas metan. Hasil dari kuesioner ini diolah dengan skala likert untuk memperoleh skor masing – masing potensi yaitu pengomposan dengan jumlah skor 453 dengan persentase skor 90,6% dan nilai mean 4.53.

Untuk daur ulang memiliki jumlah skor 454 dengan persentase skor 90,8% dan nilai mean 4.54. Potensi taman memiliki jumlah skor 442 dengan persentase skor 88,4% dan nilai mean 4.42. Potensi bank sampah memiliki jumlah skor 453 dengan persentase skor 90,6% dan nilai mean 4.53 dan yang terakhir potensi gas metan memiliki jumlah skor 433 dengan persentase skor 86,6% dan nilai mean 4.33.

Dari kelima potensi yang ingin dimanfaatkan dalam pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai objek wisata edukasi, tiga dari lima potensi tersebut sudah ada di TPA Muara Fajar 1 yaitu; pengomposan, pengelolaan gas metan dan taman. Sedangkan dua potensi lainnya yaitu daur ulang dan bank sampah. Namun kondisi ketiga potensi ini harus dibenahi agar dapat menarik pengunjung yang ingin datang ke TPA Muara Fajar 1 tersebut.

c. Strategi

Berdasarkan hasil analisis SWOT, untuk strategi kekuatan-peluang memiliki 2 strategi yaitu potensi yang sudah ada di perbaiki dan menambah potensi yang dapat dimanfaatkan di TPA Muara Fajar 1 untuk menarik minat investor dan pasar wisata (Anak Sekolah) serta adanya kerja sama pemerintah yaitu antara pemerintah Kota Pekanbaru dan Pemerintah Korea untuk mengadakan teknologi di TPA untuk mengurangi sampah yang ada.

Untuk strategi kelemahan- peluang memiliki 2 strategi yaitu masih adanya kegiatan persampahan di TPA. Agar bisa menjadikan TPA Muara Fajar 1 sebagai tempat wisata edukasi dibuat jalur yang berbeda untuk jalur masuk sampah dengan jalur wisatawan agar menarik minat investor dan pasar wisata serta adanya kerja sama antar pemerintah agar dapat memebenahi sarana dan prasarana yang ada di TPA.

Sedangkan strategi kekuatan- ancaman mempunyai strategi yaitu dengan adanya potensi dan teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai wisata edukasi dapat diperkuat dengan adanya kebijakan dari pemerintah serta adanya dana yang di prioritaskan untuk pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 dan untuk strategi kelemahan-ancaman mempunyai strategi yaitu dengan dibuatnya kebijakan pemerintah untuk TPA Muara Fajar 1 sebagai wista edukasi dapat membantu meperbaiki sarana dan prasarana yang ada dan menambah dana untuk TPA tersebut

6.2 Saran

Dari hasil analisis-analisis yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

- a. Kondisi eksisting sarana dan prasana harus dibenahi dimana keadaan sarana dan prasana di TPA tersebut yang belum terlalu bagus seperti taman, kafe metan, aula, perkantoran, area pengomposan harus diperbaiki terlebih dahulu dan potensi yang belum ada seperti penambahan tempat daur ulang, taman baca dll dapat dimanfaatkan secara baik.
- b. Untuk pemerintah, sebaiknya dana operasional untuk kebutuhan dan alat berat yang ada di TPA Muara Fajar 1 segera disusun agar kegiatan pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi bisa terlaksana dan adanya kerja sama pemerintah untuk mempromosikan dan mensosialisasikan rencana pemanfaatan TPA Muara Fajar 1 sebagai wisata edukasi dapat terlaksana

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- A, Yoeti, oka. 1996. Pengantar Ilmu Pariwisata. Angkasa. Bandung.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. Kota Pekanbaru Dalam Angka tahun 2018
- Bangun Ismansyah. 2010. Tempat Pembuangan Akhir. Diakses dari <http://www.scribd.com/doc/17391029/KRITERIA-TEKNIS-TPASAMPAH>
- Chandra, Budiman. 2006. Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.Hal. 111 (diakses pada tanggal 19 Desember 2019)
- Damanhuri, Enri, (2008) Diktat Landfilling Limbah, Institut Teknologi Bandung, Versi 2008, 40.
- Damanhuri, Enri; dan Padmi, Tri, (2010), Diktat Kuliah TL-3104 Pengelolaan Sampah, Institut Teknologi Bandung, Versi 2010, 13.
- Dyson,Robert.(2002).Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick diakses dari <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.101.5093&rep=rep1&type=pdf> (diakses pada tanggal 18 April 2020 jam 14.25 wib)
- Freddy Rangkuti, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2013),
- Gibson, Vancevich, Donell, 1998. Organisasi dan Manajemen, Edisi Keempat, Erlangga, Jakarta.
- Kementrian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2005. Pendidikan Lingkungan Hidup. http://www.menlh.go.id/pendidikan_lingkungan_hidup/. (diakses pada tanggal 19 Desember 2019 jam 13.25 wib)
- Kerlinger. 2006. Asas–Asas Penelitian Behaviour. Edisi 3, Cetakan 7. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Muta’ali, Lutfi, 2015. Teknik Analisis Regional Untuk Perencanaan Wilayah Tata Ruang dan Lingkungan. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi (BPFGE).
- Nugroho Panji. 2012. Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

- [PHKA] Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. 2001. Pedoman Pengembangan Pariwisata Alam di Taman Nasional untuk Pengelola dan Para Pihak. Bogor : PHKA.
- Rendra, Suroso. 2004. Sosiologi Pariwisata. Yogyakarta. Andi.
- Rodger, 1998. Leisure, Learning and Travel, Journal of Physical Education, hal 28
- Sedarmayanti. (2002). *Metode Penelitian*. Jakarta:Mandar Maju
- Slamet, Y. 1994. Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipatif. Surakarta: Sebelas Maret University
- Soetomo, Anton . 1994. Pendidikan Kepariwisata. Solo : Aneka
- Sondang P.Siagian, manajemen strategik, (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2000) hal 172
- Sugiyono, 2003, Metode Penelitian Bisni, Edisi 1, CV. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, 2005, Memahami Penelitian Kualitatif, CV. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta Suwanto, Gamal. 2004. Dasar-dasar Pariwisata. Penerbit Andi Yogyakarta
- Tourism, Sydney: Channel View Publications. Rodger, 1998, Managing Educational Tourism dari, http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121MUNIR/Presentasi_TIK/Educational_tourism.pdf (diakses pada tanggal 19 Desember 2019 jam 16.21 wib)
- Watihemawati.Dkk. 2014.Pengelolaan dan pemanfaatan sampah di perkotaan. Plantaxia; Jakarta.
- Wood, M. E. (2002). Ecotourism: Principles, Practices & Policies for Sustainability. United Environmental Programme Division of Technology, Industry and Economincs and The International Ecotourism Society. Paris.

Prosiding

Astuti, Puji. Febby Asteriani, Muhammad Sofwan dan Eko Sardiyanto. 2017. Kajian Pengembangan Wisata Budaya Kawasan Istana Gunung Sahilan Berdasarkan Persepsi Masyarakat dan Pelaku Wisata. Prosiding Seminar Nasional. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.

Ritchie, Brent. W. (2003). Aspect Of Tourism : Managing Educational Tourism. UK : Channel View Publications Trisna Putra, 2018, “Daya Tarik Kota Lama Sebagai Objek Wisata Edukasi di Kota Padang”, Prosiding Seminar nasional, Padang, Universitas Negeri Padang.

Jurnal/Skripsi

Okech, R. N. (2008). Challenges facing indigenious people: Focus on Ecotourism. Report presented at the world social forum, Maseno, Anukrati Sharma,2015,” Educational Tourism: Strategy for Sustainable Tourism Development with reference of Hadauti and Shekhawati Regions of Rajasthan, India”, Associate Professor, India, University of Kota

P.Joko Subagyo. 2011. Metodologi Penelitian Dalam Teori Dan Praktek. Jakarta : Aneka Cipta Prastanti, Aji Novia, 2015, “Pemanfaatan Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sebagai Objek Wisata Edukatif Di Desa Sukoharjo Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati”, Skripsi, Semarang, Universitas Negeri Semarang

Wahab, Salah.1997. Pemasaran Pariwisata. Jakarta : Pt. Pradnya Paramitha, Evi Fitriana, 2018, “ Strategi Pengembangan Taman Wisata Kum Kum Sebagai Wisata Edukasi Di Kota Palangkaraya”, Jurnal, Palangkaraya, Universitas PGRI Palangkaraya.

PERUNDANG – UNDANGAN

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 03/Prt/M/2013
Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam
Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah
Tangga

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah

Peraturan Daerah Kota Pekanbaru Nomor 08 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan
Sampah

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2012 Tentang
Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah
Tangga

SNI 03-3241-1994 Tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan
Akhir Sampah

SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah
Perkotaan

Web

<https://docplayer.info/71423767-Bab-ii-tinjauan-pustaka-2-1-tinjauan-wisata-edukasi-definisi-wisata-edukasi.html> (diakses pada tanggal 20 Desember 2019 jam 16.45 wib)

<https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3824/Bab%202.pdf?sequence=4> (diakses pada tanggal 20 Desember 2019 jam 17.23 wib)

<https://www.coursehero.com/file/45978947/bagian-3-1doc/> (diakses pada tanggal 19 Desember 2019 jam 19.14 wib)

<http://digilib.unila.ac.id/2096/8/BAB%20II.pdf> (diakses pada tanggal 8 Desember 2019 jam 15.11 wib)

<https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3824/Bab%202.pdf?sequence=4> (diakses pada tanggal 8 Desember 2019 jam 15.36 wib)

<http://repo.iain-tulungagung.ac.id/3463/2/BAB-II-TONI.pdf> (diakses pada tanggal 8 Desember 2019 jam 16.05 wib)

<https://cpssoft.com/blog/bisnis/pengertian-analisis-swot/> (diakses pada tanggal 8 April 2020 jam 20.38 wib)

<https://osf.io/preprints/inarxiv/btc8d//ProsidingNasionalAptekindo2018%20Trisna%20Putra.pdf> (diakses pada tanggal 8 April 2020 jam 20.46 wib)

<http://journal2.um.ac.id/index.php/jpg/article/view/2530/pdf> (diakses pada tanggal 8 April 2020 jam 20.51 wib)

<http://www.scientificeducation.org/image/data/pdf/post/journal/volume-2/issues-4/SE-JBEIT-14026-anukrati-SHARMA-educational-tourism-strategy-for-sustainable-tourism-development.pdf> (diakses tanggal 8 April 2020 jam 21.10 wib)

https://www.researchgate.net/profile/Siwar_Chamhuri/publication/222702711_Educational_Tourism_and_Forest_Conservation_Diversification_for_Child_Education/links/0c96052a675ffd3934000000/Educational-Tourism-and-Forest-Conservation-Diversification-for-Child-Education.pdf (diakses pada tanggal 8 April 2020 jam 21.18 wib)

<https://lib.unnes.ac.id/21615/> (diakses pada tanggal 2 Juli 2020 jam 19.31 wib)

<http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/PWK/article/view/6151/pdf> (diakses pada tanggal 2 Juli 2020 jam 19.45 wib)