

**LAPORAN PENELITIAN
KLUSTER PENELITIAN DASAR INTERDISIPLINER**



**UPAYA PENGUATAN KOMUNIKASI KELEMBAGAAN
PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MELALUI
BANK SAMPAH DI KOTA PEKANBARU MENGGUNAKAN
*ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)***

KETUA PENELITIAN

Nama : Dr. Titi Antin, S.Sos., M.Si.
ID Peneliti : 20100510100453
NIDN : 2001037001

ANGGOTA PENELITIAN

Nama : Zukrianto, S.Pd. M.Si.
ID Peneliti : 200311860110001
NIDN : 2003118601

Nama : Raka Maureka
ID Peneliti : -
NIM : 11752100019

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
TAHUN ANGGARAN 2022**

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kepada Allah Subhanahuwata'ala, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan penelitian ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa suatu peradaban dari alam yang kosong ilmu pengetahuan menjadi alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Laporan penelitian ini berjudul “Upaya Penguatan Komunikasi Kelembagaan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Kota Pekanbaru Menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)”. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis indikator penguatan kelembagaan bank sampah di Kota Pekanbaru dan untuk mengukur implementasi penguatan komunikasi kelembagaan dengan metode AHP.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Terdahulu yang Relevan (<i>Literature Review</i>)	6
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Teori Kelembagaan	9
2.2.2 Kajian Tentang Komunikasi	10
2.2.3 Strategi Komunikasi dalam Komunikasi Kelembagaan	12
2.2.4 Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pelaksanaan Penelitian	20
3.1.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.1.2 Sifat Penelitian	20
3.1.3 Metode Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan Data	21
3.3 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data	21
3.4 Teknik Pengambilan Sampel dan Ukuran Sampel	23
BAB IV HASIL DAN ANALISA	
4.1 Gambaran Umum Kota Pekanbaru	25
4.2 Gambaran tentang Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru	26
4.3. Gambaran tentang Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus	28
4.4 Hasil Penelitian dan Pembahasan	29
4.4.1 Hasil Penelitian	29
4.4.2 Pembahasan	35
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1 Kesimpulan	55

5.2 Rekomendasi.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN 1 Proses Perhitungan Data	60
LAMPIRAN 2 Data Bank Sampah di Kota Pekanbaru	89
LAMPIRAN 3 Dokumentasi Kegiatan	97
LAMPIRAN 4 Rekomendasi dari LPPM UIN Sultan Syarif Kasim Riau	101
LAMPIRAN 5 Rekomendasi dari DPMPT SATU PINTU	102
LAMPIRAN 6 Daftar Hadir Kegiatan FGD	103

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sampah menjadi salah satu masalah lingkungan yang belum dapat ditangani secara optimal, terutama di wilayah perkotaan Indonesia. Volume sampah terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) mencatat bahwa pada tahun 2018 Indonesia menghasilkan 175.000 ton sampah perhari atau sekitar 64 juta ton per tahun. Sedangkan tahun 2019 tercatat 67,8 ton yang menunjukkan terjadi kenaikan per tahun hampir 4 juta ton (Chandra Wahyu Purnomo, 2020).

Bertambahnya volume sampah diantaranya dipengaruhi oleh: a) jumlah penduduk; semakin banyak jumlah penduduk maka semakin banyak sampah yang dihasilkan, b) keadaan/kondisi sosial ekonomi; tingkat sosial ekonomi masyarakat juga akan mempengaruhi jumlah dan kualitas sampah, c) kemajuan teknologi; kemajuan teknologi akan menambah jumlah maupun kualitas sampah, karena pemakaian bahan baku yang semakin beragam, cara pengepakan serta manufaktur yang beragam akan mempengaruhi jumlah dan jenis sampahnya, dan d) pendidikan; pengetahuan dan pemahaman individu akan mempengaruhi gaya hidup masyarakat. Dapat dilihat pada Gambar 1.1 penumpukan sampah yang ada di Pekanbaru.



Gambar 1.1. Penumpukan sampah di Kota Pekanbaru
(Sumber: detik.com)

Sampah di Indonesia berasal dari berbagai sumber utama. KLHK mencatat sampah berasal dari sumber rumah tangga sebesar 36%, pasar serta perniagaan memberikan kontribusi sebesar 38% dan sisanya berasal dari kawasan

perkantoran dan fasilitas publik. Dari jumlah tersebut hanya 60% -70% saja yang dapat diangkut ke tempat pembuangan akhir sampah (TPA), sehingga sampah menumpuk di beberapa titik seperti di tepi jalan, di lahan kosong dan di tempat pembuangan sementara.

Undang-Undang No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, menyebutkan bahwa masyarakat dalam mengelola sampah masih bertumpu pada pola *end of pipe* yaitu sampah dikumpulkan, diangkut lalu dibuang ke tempat pemrosesan akhir. Prinsip utama mengelola sampah yang benar adalah mencegah timbulan sampah, mengguna- ulang sampah, dan mendaur-ulang sampah atau 3R (*reuse, reduce, dan recycle*) dengan cara melibatkan peran serta masyarakat dalam mengelola. Namun, pada kenyatannya mengubah *mindset* masyarakat dalam mengelola sampah tidaklah semudah seperti membalikkan telapak tangan. Kesadaran masyarakat dinilai masih rendah dalam mengelola sampah, hal ini terlihat dari pola hidup dan pola konsumsi masyarakat yang serba instan.

Permasalahan sampah di Pekanbaru juga menghadapi persoalan sama. Bahkan cukup mengkhawatirkan dan menyita perhatian banyak pihak setelah menjadi *headline* pemberitaan di berbagai media massa. Sejumlah media menyebutkan bahwa permasalahan sampah kian mengkhawatirkan akibat semakin banyaknya titik-titik tumpukan sampah seperti di jalan protokol dan di sekitaran rumah dinas gubernur. Menumpuknya sampah di Pekanbaru, Riau, seolah menjadi masalah yang tak pernah dapat dituntaskan. Tumpukan sampah yang tak terangkat dan menimbulkan bau tak sedap hingga mengganggu warga setidaknya tercatat terjadi sejak 2016 (Siregar, 2021). Data statistik tahun 2018 yang ditulis dalam kerangka acuan kerja pengolahan persampahan menyebutkan volume timbunan sampah di Pekanbaru mencapai 492,11 ton/hari. Sementara volume timbulan sampah yang dikelola dan masuk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Muara Fajar mencapai 447,50 ton/hari, dan hanya 3-5% sampah yang dikelola masyarakat dengan konsep 3R (Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Pekanbaru, 2019).

Media juga memberitakan keluhan warga akibat banyaknya tumpukan sampah di beberapa ruas jalan. Menurut Kepala Dinas DLH (Dinas Lingkungan

Hidup) Kota Pekanbaru, hal ini terjadi karena rusaknya alat berat yang beroperasi di TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Muara Fajar (Kurnia, 2021). Namun menurut penggiat lingkungan, penumpukan sampah terjadi karena tidak adanya manajemen yang baik dalam pengelolaan sampah, perlu adanya perubahan paradigma dalam pengelolaan sampah. Akan tetapi persoalan sampah harus dikembalikan kepada dari mana sampah berasal, yaitu masyarakat. Oleh karenanya, melibatkan masyarakat secara aktif dalam mengelola sampah menjadi poin penting. Peran serta masyarakat perlu dibangkitkan untuk bersinergi dengan pemerintah dalam penanganan sampah. Peran serta masyarakat dalam bidang persampahan adalah proses dimana orang sebagai konsumen sekaligus produsen pelayanan persampahan dan sebagai warga mempengaruhi kualitas dan kelancaran prasarana yang tersedia untuk mereka (Devi Hernawati, Choirul Saleh, 2005).

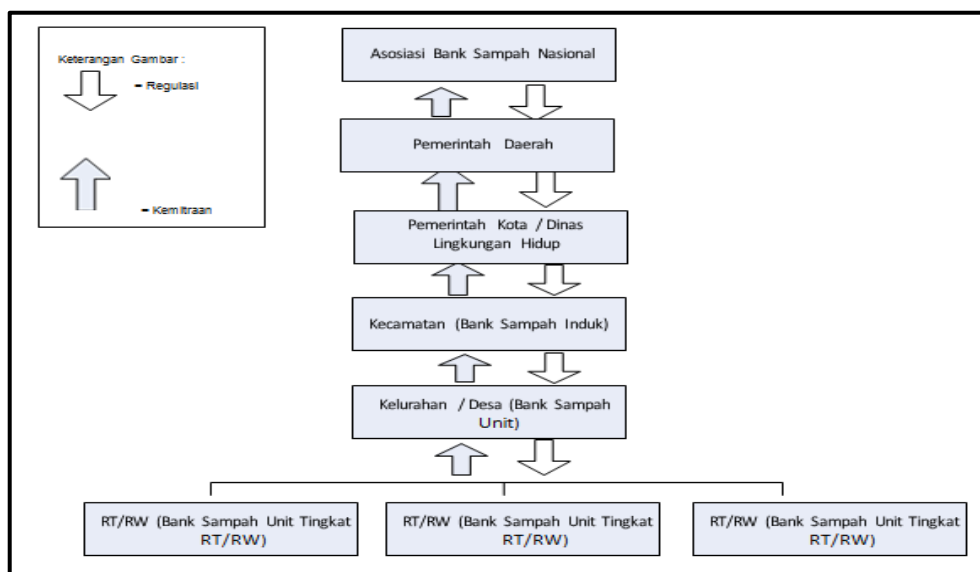
Pola pengelolaan sampah dengan melibatkan peran serta masyarakat memerlukan pendekatan komunikasi. Membangun komunikasi yang baik antar sistem yang terlibat dalam pengelolaan sampah menjadi salah satu faktor penting, karena mengelola sampah bukan menjadi tanggung jawab pemerintah semata, tetapi bagi semua elemen masyarakat. Dengan pendekatan komunikasi diharapkan permasalahan sampah yang muncul di lapangan dapat diminimalisir sedemikian rupa. Wilbur Schramm menyebutkan bahwa tugas pokok komunikasi untuk suatu perubahan sosial dalam rangka pembangunan nasional (Nasution, 1992:55).

Pembangunan sejatinya dilakukan sebagai upaya melakukan perubahan masyarakat. Saat ini isu pembangunan telah bergeser menjadi isu perubahan, dalam rangka menciptakan perubahan tersebut bertumpu pada pendekatan komunikasi yang bertumpu pada teori-teori persuasi yang berbasis pada teori-teori psikologi dan berkolaborasi dengan teori-teori lainnya (Kusumadinata, 2016:31). Dengan demikian pendekatan komunikasi menjadi suatu pendukung percepatan pembangunan, salah satunya adalah pembangunan untuk mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat, salah satunya adalah sampah.

Salah satu aktivitas pengelolaan sampah yang melibatkan peran aktif masyarakat adalah bank sampah. Bank sampah saat ini telah menjadi program nasional sebagai salah satu alternatif menekan volume sampah dengan cara

memilah dan menabung sampah sekaligus juga mengedukasi masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan. Guna mengurai benang kusut permasalahan ini diperlukan sebuah metode pendekatan untuk menyelesaikannya secara komprehensif. Salah satunya adalah dengan metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*). Metode ini digunakan untuk mengurai suatu situasi kompleks dan tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen yang tersusun secara berjenjang dengan cara memberi nilai subjektif tentang pentingnya semua variabel secara relatif.

Dapat dilihat pada Gambar 1.2 merupakan alur kebijakan penanganan pengelolaan sampah di Pekanbaru.



Gambar 1.2. Alur penanganan dan kebijakan pengelolaan sampah

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan, maka isu penting yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah; “Bagaimana upaya penguatan komunikasi kelembagaan pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah dengan menggunakan metode AHP ?”

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis upaya penguatan komunikasi kelembagaan pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah dengan menggunakan metode AHP.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif baik secara teoritis maupun praktis terutama bagi kelembagaan bank sampah yang saat ini mengalami tren kenaikan jumlah kelembagaan bank sampah. Secara praktis, dapat memberikan masukan dan sebagai bahan evaluasi bagi pemerintah selaku pengambil kebijakan serta bagi masyarakat dalam mengelola bank sampah dalam mengembangkan desain komunikasi. Secara teoritis, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para akademisi dalam mengembangkan ilmu komunikasi khususnya dalam pengelolaan atau manajemen bank sampah. Manfaat lain dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian berikutnya yang berkaitan dengan komunikasi kelembagaan dan literasi pengelolaan sampah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Terdahulu yang Relevan (*Literature Review*)

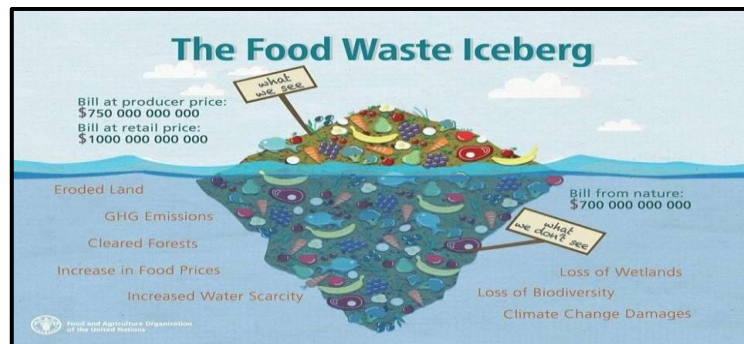
Permasalahan sampah sampai saat ini masih terus dicari solusinya. Beberapa penelitian terbaru terkait persampahan masih terus bermunculan. Salah satu penelitian terkini datang dari (Rachman&Septiana, 2020) yang membahas tentang limbah makanan atau pangan yang menurutnya belum ada penanganan khusus. Di dalam penelitian tersebut dihasilkan beberapa rekomendasi penanganan limbah makanan, diantaranya melalui kebiasaan produsen pangan, masyarakat sebagai konsumen, pendistribusian pangan sebelum kadaluwarsa, mengolahnya menjadi pakan ternak, mengolahnya menjadi sumber energi dengan pencernaan anaerobik, dan mengolahnya menjadi kompos dengan kerjasama yang baik antara pemulung, perusahaan pengomposan dan petani pemakai kompos.

Metode AHP yang digunakan dalam penelitian ini, merupakan salah satu alternatif metode untuk mencari solusi dalam penguatan komunikasi kelembagaan pengelolaan sampah. Penelitian terkait AHP dapat dilihat di (Chaerul et al., 2020), yang mengkaji pemilihan sistem pemrosesan sampah yang paling optimal dengan mempertimbangkan 4 (empat) kriteria, yakni lingkungan, sosial, finansial dan teknis. Hasilnya menunjukkan alternatif pemrosesan sampah skala komunal dianggap yang paling optimal.

Metode ini juga dipakai pada penelitian (Alfons, 2015) yang mengidentifikasi, mengembangkan dan kemudian memilih konsep pengelolaan sampah terbaik. Hasil penelitian dengan metode AHP menunjukkan bahwa konsep pengelolaan sampah di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) yang diawali pengolahan sampah skala rumah tangga terpilih sebagai alternatif konsep pengelolaan sampah yang paling sesuai dan dapat diterapkan pada lokasi penelitian. Lebih lanjut dilaporkan bahwa aspek lingkungan, aspek sosial dan aspek teknis terpilih sebagai kriteria utama yang harus dipertimbangkan dengan masing-masing bobot kriteria.

Di penelitian yang lain, (Tonini et al., 2018) membahas bagaimana dampak limbah/sampah makanan terhadap lingkungan hidup dengan mengambil

kasus pembelajaran dan tantangan di Britania Raya (Inggris). Penelitian yang berjudul *Environmental impacts of food waste: Learnings and challenges from a case study on UK* ini menerapkan metode penilaian siklus hidup *bottom-up* untuk mengukur dampak lingkungan dari limbah makanan yang dapat dihindari, yang dihasilkan oleh empat sektor rantai pasokan makanan di Inggris, yaitu pengolahan, grosir dan eceran, layanan makanan, dan rumah tangga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kontributor utama dampak di semua kategori lingkungan yang dinilai adalah perubahan penggunaan lahan dan produksi pangan. Gambar 2.1. menunjukkan ilustrasi bahwa sampah rumah tangga atau sampah makanan terlihat seperti gunung es yang tampak di permukaan.



Gambar 2.1. Dampak limbah makanan pada tanah

Beralih dari limbah makanan sebagai salah satu kontributor sampah rumah tangga, penelitian mengenai pengelolaan bank sampah sebagai salah satu alternatif pengurangan, pengendalian dan pemanfaatan sampah juga menjadi isu. Pada penelitian (Shentika, 2016), membahas pengelolaan dan peran Bank Sampah di Probolinggo. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung dan wawancara kepada narasumber. Hasilnya menunjukkan bahwa konsep 3R yang digunakan bank sampah di Probolinggo telah dilaksanakan dengan cukup baik dalam bekerja sama dengan masyarakat khususnya dalam pemilahan sampah.

Penelitian serupa dilakukan oleh (Selomo et al., 2016) yang bertujuan mengetahui faktor yang mempengaruhi keikutsertaan masyarakat dalam menabung di bank sampah di Makassar. Penelitian ini melihat faktor yang mempengaruhi keikutsertaan masyarakat dalam menabung di bank sampah adalah tingkat pengetahuannya. Lebih lanjut, penelitian terkait model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga, dapat kita lihat di (Hayat, H., & Zayadi, 2018).

Penelitiannya mengkaji kerangka model konsepsi organisasi dan manajemen yang diperlukan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat (ibu rumah tangga) dalam mengatasi masalah sampah menjadi pupuk organik melalui pemilahan sampah organik dan non organik.

Penelitian tentang respons masyarakat dan pemerintah daerah dalam pengelolaan sampah pernah dilakukan oleh Antin, dkk (2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang komunikasi literasi sampah yang dilakukan oleh masyarakat maupun oleh pemerintah sebagai respons terhadap permasalahan sampah, serta mengkaji tentang pola komunikasi yang dikembangkan oleh jejaring pengelolaan sampah yang ada di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi partisipasi, wawancara mendalam, dan *focus group discussion* (FGD). Temuan penelitian menunjukkan bahwa antara masyarakat dengan pemerintah mempunyai respons yang berbeda dalam mengatasi permasalahan sampah aspek kelembagaan, aktivitas komunikasi, dan sosial budaya, sedangkan respons pemerintah lebih kepada penyusunan regulasi, pembinaan secara formal dan informal, dan penyediaan sarana dan prasarana. Autopoeisis (upaya mengembangkan diri) lebih kuat terjadi pada sistem masyarakat, masyarakat secara informal lebih cepat merespons masalah lingkungan dengan kemampuan yang dimiliki seperti modal sosial dan kearifan lokal.

Pentingnya penguatan kelembagaan dalam penelitian pengelolaan sampah ini mengacu pada penelitian dari (Hani & Prima Safitri, 2019) yang membahas tentang pengembangan kapasitas bank sampah untuk mereduksi sampah di Kota Tanjungpinang. Hasil dari penelitian ini menunjukkan perlunya system rekrutmen pegawai yang tepat di dalam pengembangan sumber daya manusia. Selain itu perlu penguatan organisasi dinas lingkungan hidup bekerja sama dengan pegadaian sebagai inovasi dalam meningkatkan minat masyarakat untuk menabung. Serta perlunya reformasi kelembagaan melalui suatu peraturan.

Penelitian tentang penguatan kelembagaan bank sampah dapat dijadikan referensi (Nurjanah Adhianty; Sakir, 2019). Dari hasil penelitian mereka disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis *online* (SIO_n) maka bank sampah mampu beradaptasi dengan cepat terhadap kebutuhan pemangku

kepentingan. Tidak itu saja, SION berfungsi sebagai media untuk promosi dan pendidikan serta literasi yang berkaitan dengan pentingnya mengelola limbah rumah tangga melalui bank sampah kepada publik.

Dari beberapa uraian hasil penelitian tentang pengelolaan sampah dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan ini mempunyai berbagai gap sebagai pembeda dari penelitian-penelitian sebelumnya, diantaranya pada obyek kajian dan penggunaan aplikasi AHP pada penelitian ini, pada teori yang digunakan serta metode yang digunakan.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Teori Kelembagaan

Kamus Besar Bahasa Indonesia (1997) mendefinisikan kelembagaan sebagai suatu sistem badan sosial atau organisasi yang melakukan suatu usaha untuk mencapai tujuan tertentu. Far Far dan Adawiyah (2016:55) mendefinisikan kelembagaan mencakup dua hal penting, yaitu (1) norma dan konvensi (*norms and conventions*) (2) aturan main (*rules of the game*). Kelembagaan secara formal ditegakkan oleh pemerintah, tetapi kelembagaan juga dapat ditulis secara seperti pada aturan adat dan norma.

Arifin (dalam Yasya, 2016:57-58) membagi ruang lingkup kelembagaan dibatasi pada hal-hal berikut ini:

- a. Kelembagaan adalah *human creation* (kreasi manusia), kelembagaan sebagai hasil akhir usaha manusia yang dilakukan secara sadar.
- b. Kelembagaan sebagai kumpulan individu (*groups of individuals*); kelembagaan berlaku pada sekelompok individu, dan kelembagaan diputuskan secara bersama-sama oleh kelompok individu.
- c. Kelembagaan merupakan dimensi waktu (*time dimension*) suatu lembaga diciptakan atau dibentuk hanya untuk satu waktu saja.
- d. Dimensi Tempat (*place dimension*); lingkungan fisik merupakan salah satu determinan penting dalam kelembagaan. Yang turut berperan dalam struktur kelembagaan.
- e. Menyampaikan aturan main dan norma (*rules and norms*)
- f. *Monitoring and enforcement*; pemantauan dan penegakan aturan.
- g. Hirarki dan jaringan; kelembagaan merupakan bagian dari hierarki yang lebih

kompleks.

- h. Konsekuensi kelembagaan; dibagi ke dalam dua tingkatan, yaitu (1) kelembagaan meningkatkan rutinitas, keteraturan, atau tindakan manusia yang tidak memerlukan pilihan yang lengkap, (2) kelembagaan mempengaruhi terciptanya suatu pola interaksi yang stabil dan di internalisasi oleh setiap individu.

Kelembagaan sebagai struktur sosial terdiri dari individu-individu yang saling berkerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Dalam perspektif komunikasi, komunikasi kelembagaan bank sampah terkait dengan keefektifan proses komunikasi antar lembaga bank sampah secara internal maupun eksternal.

2.2.2. Kajian Tentang Komunikasi

Manusia sebagai makhluk social tidak bisa hidup sendiri, namun secara kodrati harus hidup bersama dengan manusia lain demi menjaga kelangsungan hidupnya maupun demi memenuhi kebutuhannya, hal ini dapat terjadi karena adanya komunikasi. Istilah komunikasi pada awalnya sebagai fenomena sosial, kemudian berkembang menjadi suatu disiplin ilmu.

Komunikasi pada hakekatnya adalah proses pernyataan antarmanusia. Komunikasi mempunyai fungsi social, sebagaimana disampaikan oleh Verderber (dalam Mulyana, 2013), menyebutkan bahwa komunikasi mempunyai fungsi social yang pertama yakni untuk tujuan kesenangan, menunjukkan ikatan dengan orang lain, membangun hubungan. Kedua, fungsi dalam pengambilan keputusan.

Berkaitan dengan komunikasi akan terkait dengan beberapa konsep komunikasi, yaitu komunikasi sebagai suatu proses, pola komunikasi, strategi komunikasi, dan komunikasi efektif, yang akan diuraikan berikut ini;

- **Proses Komunikasi**

Beberapa ahli mendefinisikan komunikasi sebagai suatu proses penyampaian pesan dari komunikasn kepada komunikator. Proses komunikasi dapat terjadi secara primer ataupun sekunder. Primer dalam pengertian bahwa penyampaian pesan menggunakan symbol sebagai media, sedangkan secara sekunder penyampaian pesan dilakukan dengan menggunakan alat atau sarana sebagai media kedua setelah memakai lambang sebagai media pertama (Effendy,

2000).

Selain proses komunikasi secara primer dan sekunder, proses komunikasi dapat dikategorikan ke dalam dua kategori, yaitu dari perspektif psikologis dan perspektif mekanistik. Proses komunikasi dalam perspektif psikologis berkaitan dengan apa yang terjadi dalam diri orang-orang yang berkomunikasi, baik komunikator maupun komunikan. Hal ini berkaitan dengan proses dalam pikiran yaitu isi pesan dan lambang. Walter Lippman (dalam Effendy, 2007) menyebutkan bahwa pesan merupakan gambaran dari pikiran kita “ picture is our head”. Sedangkan perspektif mekanistik berkaitan dengan proses penyampaian pesan. Penyampaian pesan akan terkait dengan berbagai hal yang kompleks atau rumit tergantung pada situasinya.

Proses komunikasi pada umumnya akan mengikuti alur atau kaidah tertentu. Kaidah ini yang akan mengatur gaya komunikasi seseorang. Kita akan menyesuaikan gaya komunikasi kita sesuai dengan siapa kita sedang berkomunikasi

- **Pola Komunikasi**

Membahas tentang pola komunikasi, perlu diketahui pengertian pola secara umum. Pola didefinisikan sebagai suatu standarisasi dari kumpulan perilaku (Hartini dan Kartasaputra, 1992). Sedangkan Reading (1986), mendefinisikan pola sebagai suatu tingkah laku yang berfungsi sebagai model. Hubungan bentuk dan fungsi komunikasi dinamakan pemolaan komunikasi (*communication patterning*).

Pemolaan komunikasi (*communication patterning*) dapat terjadi pada semua tingkat komunikasi, baik ada tingkat individu, kelompok, maupun masyarakat. Komunikasi juga berpola menurut peran tertentu dari suatu masyarakat, misalnya dari jenis kelamin, usia, status social, tingkat pendidikan, jabatan, letak geografis. Pada level individual, pemolaan komunikasi terjadi pada tingkat ekspresi dan interpretasi kepribadian.

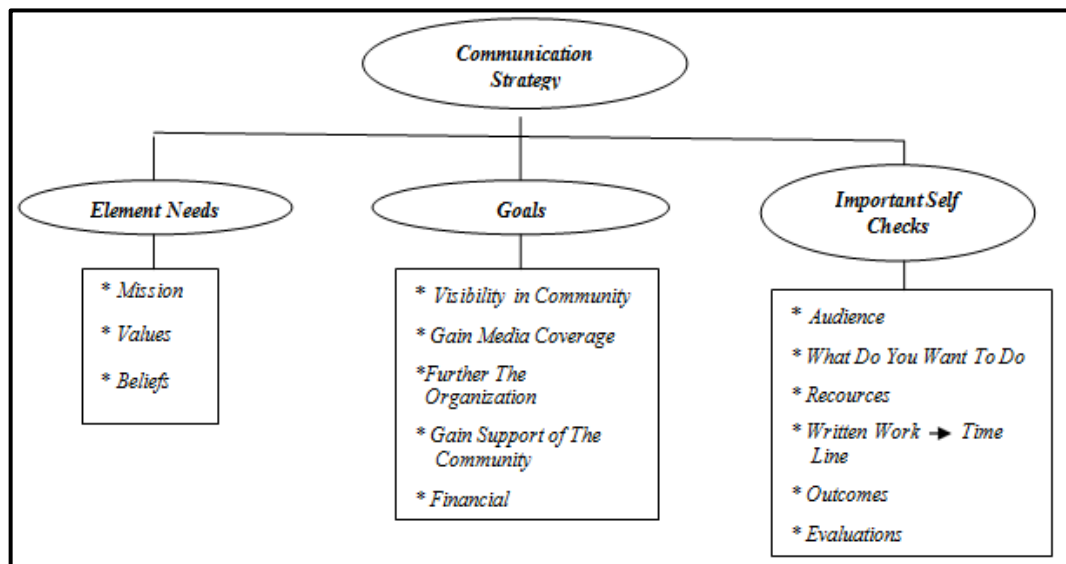
Pola komunikasi organisasi menurut Setywati (2018), bahwa pola komunikasi merupakan system pengiriman pesan dari pengirim (*sender*) kepada penerima (*receiver*) dengan tujuan untuk mengubah perilaku, sikap, maupun pendapat. Pola komunikasi dalam suatu organisasi, setidaknya dapat dibagi

menjadi tiga pola, yaitu pola komunikasi formal dan pola komunikasi informal. Pola komunikasi formal berkaitan dengan arah pesan (dari atas ke bawah atau dari bawah ke atas), isi pesan bersifat instruktif atau aspiratif. Pola komunikasi informal berkaitan dengan jenis pesan yang ada di dalam peristiwa.

2.2.3. Strategi Komunikasi dalam Komunikasi Kelembagaan

Selain Metode AHP, akan dilakukan juga pendekatan komunikasi dalam kegiatan penguatan kelembagaan bank smpa (h yang ada di Kota Pekanbaru, melalui startegi komunikasi yang dikembangkan. Dalam suatu perencanaan komunikasi atau strategi komunikasi ada beberapa faktor penting yang harus diperhatikan yaitu: *Element Need, Goals, Important Self Cheks* (Cook,dkk.2003). Untuk suksesnya suatu strategi komunikasi, adalah memperhatikan *elemen needs*, setelah itu kita harus fokus dan memastikan tujuan semula, apa tujuan awal yang sudah dicanangkan. Unsur-unsur dasar terdiri dari misi/tugas, nilai-nilai, dan keyakinan / kepercayaan.

Faktor berikutnya adalah bagaimana kita melakukan *self check*, tujuan dari organisasi selalu dicek secara berkala. Diawali dari bagaimana kita dapat memahami audiens yang akan menjadi sasaran / yang akan dijangkau organisasi. Dapat dilihat pada Gambar 2.2 *Communication Strategy Chart* sebagai berikut.



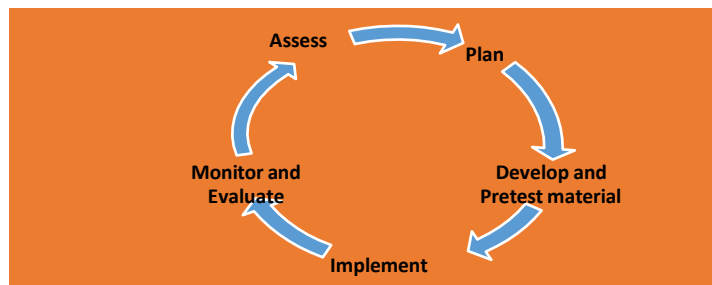
Gambar 2.2. *Communication Strategy Chart*.

Tabel 2.1 merupakan penjelasan proses penyusunan strategi komunikasi yang perlu untuk dibangun pada suatu organisasi non profit.

Table 2.1 Self developed communication strategy (Cook,dkk.2003).

1.	Analysis of The Big Picture	It is important to understand what must be accomplished before starting the strategic plan
2.	Define the Goals of The Organization	The overall goals of your organization must be defined before the planning stage begins. Without having a set of goals, it can be difficult to formulate a succesful plan.
3.	Define the Goals of The Individual Programs Within the Organization	The program goals must be defined as well. This goes along with the overall goals, but they are more specific to individual programs
4.	Define The Specisfic Means of Communication for Each Program	The communication may be unique for each program, so the means of communication must be appropriate for different programs.
5.	Define the Target Audiences	The specific groups of people that need to be communicated with must be defined. They must also be prioritized in a manner that portrays their importance. A way of doing this would be a 1-10 scale.
6.	Develop the Key Massage to bePortrayed	The important messages that the organization is striving to portray must be developed. This will allow the target audience to better understand the goals of the organization.
7.	Propose a Timeline of Events	An organized timeline of events must be created. This gives astrict guideline that will keep the organization on track an enforce that all task are executed in a timely manner.
8.	Develop Initial Plan	The creation of the initial plan generates a direction for the organization to proceed in. It is the step-by-step process that will be followed
9.	Implements Elements of the Plan	This is where elements of the initial plan are put into action
10	Assess Element of The Communication Strategy	After the initial plan is implemented, it must be assessed todetermine what is working what must be adjusted.

Selain itu, Verzosa (2003) menyebutkan ada lima langkah penting dalam proses perencanaan dan pelaksanaan kegiatan komunikasi (Verzosa: 2003); 1) *assessment*, 2) *planning*, 3) *material development and pretesting*, 4) *implementation*, 5) *monitoring and evaluation*.



Gambar 2.3. *Planning and Implementing a Communication Program*

Pada Gambar 2.3. di atas, dapat dijelaskan bahwa perencanaan kegiatan komunikasi merupakan suatu proses yang berkesinambungan / siklus, yang diawali

dari tahap *assessment*, sampai pada tahap monitoring dan evaluasi. Fokus dari tahap *assessment* adalah menggunakan informasi sebagai petunjuk untuk menyusun strategi komunikasi. Tahap *assessment* mengidentifikasi faktor pendukung atau penghambat perilaku, penyampaian pesan, jangkauan khalayak, saluran komunikasi yang digunakan, dan unit-unit lainnya yang mendukung kegiatan komunikasi. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis *online* (SIO*n*) maka bank sampah mampu beradaptasi dengan cepat terhadap kebutuhan pemangku kepentingan. Tidak itu saja, SIO*n* berfungsi sebagai media untuk promosi dan pendidikan serta literasi yang berkaitan dengan pentingnya mengelola limbah rumah tangga melalui bank sampah kepada publik. Oleh karenanya sebagai sasaran dari kegiatan penelitian ini adalah kelompok-kelompok bank sampah yang ada di Pekanbaru, pemerintah daerah serta instansi terkait dalam pengelolaan sampah.

2.2.4. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode *Analytical Hierarchy Process* merupakan suatu metode yang dapat menguraikan suatu permasalahan yang kompleks menjadi suatu hierarki dengan menggambarkan pemecahan permasalahan menjadi lebih detail. Metode *Analytical Hierarchy Process* digunakan sebagai pendukung dalam mengambil suatu keputusan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Hierarki yang dimaksud adalah sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multilevel dimana yang dimulai dari tujuan, level ltern, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya hingga *alternative* penyelesaian (Munthafa dan Mubarak, 2017).

2.2.4.1 Kelebihan dan Kekurangan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Menurut Munthafa dan Mubarak (2017), Metode AHP memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

A. Kelebihan Metode AHP

1. Kesatuan (*Unity*)

AHP membuat masalah yang tidak tersusun dan memiliki makna yang luas menjadi model yang mudah di pahami dan bersifat *fleksibel*.

2. Kompleksitas (*Complexity*)

Permasalahan yang kompleks dapat di pecahkan dan diselesaikan menggunakan AHP, karena AHP melakukan pendekatan sistem yang baik dan juga pengintegrasian sistem.
3. Saling ketergantungan (*Interdependence*)

Penggunaan AHP tidak memerlukan hubungan yang linier karena elemen sistem yang dimilikinya bergerak saling bebas.
4. Struktur Hirarki (*Hierarchy Structuring*)

Pengelompokan elemen sistem yang berdasarkan suatu pemikiran alamiah kepada level-level berbeda yang berisi elemen serupa dapat diwakilkan dengan menggunakan AHP.
5. Pengukuran (*Measurement*)

Untuk mencari sebuah prioritas, penggunaan AHP sangatlah efektif karena AHP menyediakan suatu metode dan skala pengukuran.
6. Sintesis (*Synthesis*)

AHP dapat memberikan gambaran atau bayangan tentang apa yang paling diinginkan masing-masing alternatif.
7. *Trade Off*

Dengan AHP setiap individu dapat memilih alternatif terbaik menurut mereka dengan mempertimbangkan proritas relatif faktor-faktor pada sistem.
8. Penilaian dan Konsensus (*Judgement and Consensus*)

Penggunaan AHP lebih memfokuskan pada penggabungan hasil penilaian yang berbeda namun tidak megharuskan adanya suatu consensus.
9. Pengulangan Proses (*Process Repetition*)

Pengulangan proses dapat dilakukan pada Metode AHP agar mendapatkan hasil yang sesuai, karena dengan AHP dapat mengembangkan suatu penilaian dan bisa membuat setiap individu lebih memahami suatu permasalahan yang dihadapi.

B. Kelemahan Metode AHP

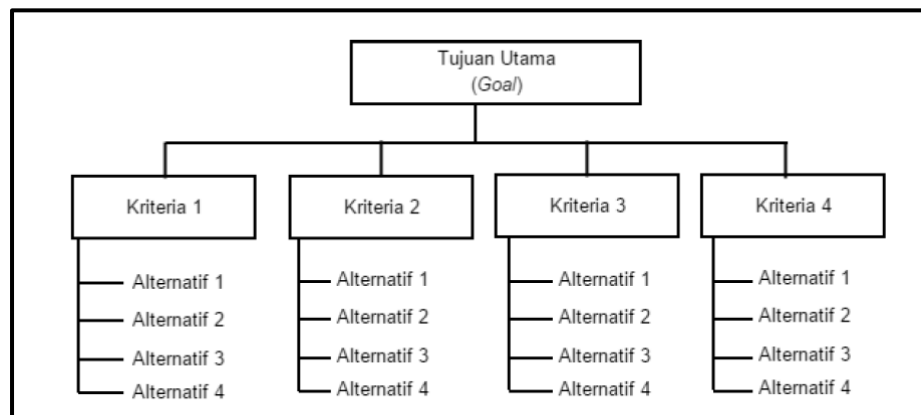
1. Model AHP sangat bergantung pada input utamanya yang berupa persepsi dari seorang ahli sehingga persepsi tersebut bisa menjadi melebar dan tidak tepat. Selain itu, model menjadi tidak berarti dan hasil akan jauh melenceng apabila penilaian yang diberikan oleh ahli tersebut keliru atau tidak sesuai.
2. Tidak adanya pengujian secara statistik, sehingga membuat tingkat batas kepercayaan Metode AHP menjadi tidak terbatas dan membuat hasil kebenaran pada hasil akhir yang terbentuk pun juga tidak memiliki batas kepercayaan.

2.2.4.2 Tahapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam Metode AHP (Munthafa dan Mubarak, 2017) :

1. Pertama yaitu mendefinisikan dan merumuskan masalah, sehingga solusi yang akan di capai sesuai dengan yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki berdasarkan permasalahan yang ada dan diawali dengan membuat tujuan utama.

Secara umum, struktur hierarki dapat dilihat pada Gambar 2.3 di bawah ini



Gambar 2.3 Struktur Hirarki AHP
(Sumber : Munthafa dan Mubarak, 2017).

3. Selanjutnya membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Matriks Berpasangan

	Kriteria-1	Kriteria-2	Kriteria-3	Kriteria-n
Kriteria-1	K_{11}	K_{12}	K_{13}	K_{1n}
Kriteria-2	K_{21}	K_{22}	K_{23}	K_{2n}
Kriteria-3	K_{31}	K_{32}	K_{33}	K_{3n}
Kriteria-m	K_{m1}	K_{m2}	K_{m3}	K_{mn}

(Sumber : Munthafa dan Mubarak, 2017)

- Mendefinisikan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh jumlah penilai seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)/2]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.

Bentuk skala perbandingan dapat dilihat pada bagian Tabel 2.5 di bawah :

Tabel 2.5 Skala Perbandingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya
7	Elemen yang satu sangat penting dari elemen lainnya
9	Elemen yang satu mutlak sangat penting dari elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j , maka j memiliki nilai kebalikan dibandingkan i

(Sumber : Munthafa dan Mubarak, 2017)

- Dilakukan perhitungan nilai eigen serta di lakukan perhitungan terhadap konsistensinya, apabila hasilnya tidak konsiten maka dilakukan perhitungan dari awal dengan data baru.
- Selanjutnya yaitu mengulangi langkah sebelumnya, mulai dari langkah 3,4, dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki.
- Dilakukan perhitungan terhadap vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan, hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil prioritas dari elemen-elemen pada tingkat hierarki terendah untuk mendapatkan solusi terbaik.

Berikut merupakan prosedur Metode AHP (Tominanto, 2012):

1. Menyusun hirarki dengan menetapkan tujuan penelitian, kriteria, sub kriteria hingga level alternatif.
2. Menentukan Prioritas Elemen.
 - a. Menentukan prioritas elemen dengan cara membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan elemen yang satu dengan elemen lainnya.
 - b. Langkah selanjutnya mengisi matrik perbandingan berpasangan dengan menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari satu elemen terhadap elemen lainnya yang dimaksud dalam bentuk skala 1 sampai 9. Dalam menentukan bobot penilaian untuk penilaian berkelompok menggunakan rata-rata geometrik dengan menggunakan rumus berikut :

$$GM = \sqrt[n]{X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot (X_n)} \dots\dots\dots 2.1$$

Dimana:

GM = *Geometric mean* (Rata-rata Geometrik)

X_1 = Penilaian Orang ke 1

X_2 = Penilaian Orang ke 2

X_n = Penilaian Orang ke n (n = Jumlah Penilai)

c. Sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan di sintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Dimana di bagian ini akan dilakukan penjumlahan nilai dari setiap kolom matriks, mencari nilai rata-rata, menghitung nilai eigen dan nilai konsistensi.

Rumus menghitung konsistensi Indeks :

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \dots\dots\dots 2.2$$

Dimana :

CI = *Consistensi Index*

(λ_{\max}) = *Eigen Value* n = Banyak elemen

Rumus menghitung konsistensi Rasio :

$$CR = \frac{CI}{IR} \dots\dots\dots 2.3$$

Dimana:

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Random Index*

Untuk melihat nilai dari *random indeks* (RI) dapat dilihat pada Tabel 2.6. dibawah ini.

Tabel 2.6 Nilai *Random Indeks*

N	1, 2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Jika nilai $CR \leq 0.1$, maka dapat dikatakan matrik perbandingan berpasangan dikatakan baik.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan dijelaskan tentang kegiatan penelitian yang dilakukan dengan menampilkan data-data penyebaran kuesioner, hasil wawancara, observasi (pengamatan), hasil kegiatan *focus group discussion* (FGD), untuk mendapatkan informasi yang lengkap terkait penguatan komunikasi kelembagaan berikut ini. Pada sub bagian akan dijelaskan terkait dengan metode penelitian yang digunakan, serta teknik pengumpulan data, gambaran lokasi penelitian, hasil penelitian, dan pembahasan.

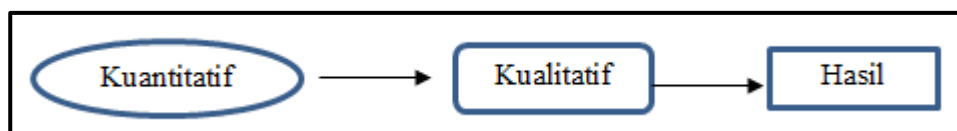
3.1. Pelaksanaan Penelitian

3.1.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian di Kota Pekanbaru yaitu pada Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus dan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus dipilih sebagai lokasi penelitian, dengan pertimbangan bahwa bank sampah ini adalah satu-satunya bank sampah induk di bawah binaan Pemerintah Kota Pekanbaru yang mempunyai bank sampah unit di sebagian besar kelurahan di Kota Pekanbaru. Sedangkan waktu penelitian dirancang sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UIN Suska Riau.

3.1.2. Sifat Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode *mix method* yaitu gabungan dari pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dalam penelitian ini digunakan jenis metode campuran sepadan yaitu peneliti melakukan studi dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dalam tingkat sepadan untuk memahami fenomena yang sedang diteliti (Tashakkori dan Teddlie, 2010).



Gambar 3.1. Metode kualitatif untuk menerangkan kuantitatif
(Sumber: Tashakkori dan Teddlie, 2010).

Gambar 3.1. menampilkan metode penelitian yang digunakan yaitu merupakan metode campuran (*mixed methode*), dimana untuk mempertajam

analisis data dari metode kuantitatif digunakan metode kualitatif. Metode kuantitatif digunakan untuk mengkuantifikasi informasi dari responden terkait penguatan komunikasi kelembagaan. Data yang diperoleh dari kuesioner dan di analisis menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode AHP merupakan model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L Saaty. Model ini menjelaskan tentang masalah multi kriteria atau multi faktor yang kompleks ke dalam suatu hirarki. Hirarki yang dimaksudkan adalah suatu representasi dari suatu permasalahan yang kompleks ke dalam suatu struktur multi level. Level pertama adalah tujuan, kemudian level faktor, kriteria, sub kriteria hingga ke level terakhir, yaitu level alternatif (Yusuf Putra, dkk. 2019).

3.1.3. Metode Pengumpulan Data

Data penelitian dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dengan melakukan wawancara mendalam, observasi, serta melakukan kelompok diskusi terarah (*focus group discussion*). Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen, laporan-laporan penelitian, literatur, yang menunjang pokok pembahasan penelitian.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data metode kuantitatif dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden sebagai alternatif penentuan strategi penguatan kelembagaan bank sampah di Pekanbaru. Sebagai responden dalam penelitian ini adalah Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru, Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus dan Nasabah Bank Sampah unit yang ada di Kota Pekanbaru. Selain itu dilakukan juga teknik pengumpulan data secara kualitatif yaitu dengan melakukan wawancara mendalam kepada informan penelitian, observasi, serta melakukan *focus group discussion* (FGD).

3.3. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Metode pengolahan data secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Matrik berpasangan penilaian aspek, indikator dan pernyataan. Nilai matrik perbandingan berpasangan antar aspek penilaian HGMP diperoleh dari kuesioner *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

yang telah disebar dan diisi oleh responden. Kuesioner yang disebar bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan perbandingan berpasangan antar aspek penguatan kelembagaan (level 1), indikator (level 2) dan pernyataan tiap-tiap indikator (level 3). Adapun pengisian nilai matriks berpasangan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Matriks berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama penting
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari elemen lainnya
7	Elemen yang satu sangat penting dari elemen lainnya
9	Elemen yang satu mutlak sangat penting dari elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikan dibandingkan i

- i. Perhitungan rata-rata pembobotan AHP setiap level 1, 2 dan 3. Perhitungan bobot setiap level dalam metode AHP dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu dengan menentukan nilai perbandingan berpasangan, menghitung rata-rata geometrik, perhitungan bobot parsial dan rasio konsistensi.
- ii. Perhitungan bobot total pernyataan

$$\text{Bobot total pernyataan} = \text{Bobot aspek penguatan kelembagaan} \times \text{bobot indikator} \times \text{bobot pernyataan}$$

Berdasarkan nilai bobot yang telah didapatkan, maka nilai bobot yang terendah akan harus diperbaiki pada masing-masing level.

- **Deskripsi tools (software, material dan bahan yang diperlukan)**
 Penelitian ini menggunakan metode AHP sebagai alat strategi penentuan penguatan kelembagaan bank sampah di Pekanbaru.

3.4. Teknik Pengambilan Sampel dan Ukuran Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Purposive sampling*. Teknik ini digunakan karena merupakan salah satu teknik pengambilan sampel yang sering digunakan dalam suatu penelitian. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Pengambilan sampel tersebut dilakukan secara sengaja dengan jalan mengambil sampel tertentu saja yang mempunyai karakteristik, ciri, kriteria, atau sifat tertentu. Dengan demikian, pengambilan sampelnya dilakukan tidak secara acak (Akhmad Fauzy, 2019).

Purposive sampling juga disebut dengan *judgmental sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan kepada penilaian (*judgment*) peneliti mengenai siapa saja yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel. Penelitian yang pengambilan sampelnya menggunakan teknik ini dituntut harus mempunyai latar belakang pengetahuan yang baik agar diperoleh sampel yang sesuai dengan karakteristik, ciri, kriteria, atau sifat tertentu. Tidak sedikit para peneliti sering menghadapi masalah ketika sampel yang akan diambil menggunakan teknik *random sampling*. Jika peneliti menghadapi masalah seperti ini, maka pengambilan sampel dapat dilakukan dengan *purposive sampling*. Dengan *purposive sampling* diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dijalankan.

Untuk menentukan jumlah sampel yang akan diambil sebagai ukuran minimum sampel yang akan digunakan, peneliti menggunakan metode yang deskriptif dengan sampel minimal 10% dari ukuran populasi (Gay dalam Akhmad Fauzy). Berdasarkan jumlah populasi yang dalam hal ini jumlah bank sampah yang ada di Kota Pekanbaru (data diperoleh dari Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus) yakni sebesar 146 Bank Sampah Unit, maka jumlah sampel minimum yang diambil adalah:

$$10\% \times 146 = 14,6$$

Jadi, sampel minimum yang akan digunakan adalah 15 sampel. Dalam penelitian ini peneliti menetapkan jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 17 sampel yang berasal dari 1 sampel Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus, 1

sampel DLHK, dan 15 sampel Bank Sampah Unit yang tersebar di tingkat RW di Kota Pekanbaru.

Dalam memilih sampel mana saja yang akan menjadi objek penelitian, peneliti bekerjasama dengan pihak Bank Sampah Unit Hijau Lestari Terus untuk menentukan bank sampah yang akan diteliti berdasarkan lama bank sampah tersebut berdiri, intensitas layanan yang dapat dilihat dari jumlah tabungan berdasarkan Buku Tabungan Nasabah, dan komunikasi yang terjalin antara bank sampah induk dengan bank sampah unit.

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan, diawali dengan sub bab penjelasan tentang gambaran umum lokasi penelitian serta hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian menyajikan data lapangan secara kuantitatif dan kualitatif.

4.1. Gambaran Umum Kota Pekanbaru

Kota Pekanbaru merupakan ibukota dan kota terbesar di Propinsi Riau dengan luas wilayah 632,3 km². Secara topografis, Kota Pekanbaru terletak antara 101°14' - 101°34' Bujur Timur dan 0°25' - 0°45' Lintang Utara dengan ketinggian berkisar antara 5 – 50 meter di atas permukaan laut. Pada umumnya wilayah Pekanbaru beriklim tropis dengan suhu udara maksimum berkisar antara 34,1° C - 35,6° C dan suhu minimum antara 20,2⁰C – 23⁰ C dengan curah hujan antara 38,6 - 435,0 mm/tahun. Secara geografis, Kota Pekanbaru mempunyai wilayah yang berbatasan langsung dengan beberapa kabupaten, yaitu :

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

Kota Pekanbaru memiliki 15 Kecamatan dengan jumlah desa/kelurahan 83 dari jumlah total 169 kecamatan dan 268 kelurahan di seluruh Riau. sebagai salah satu sentra ekonomi dengan tingkat urbanisasi dan imigrasi yang tinggi mendorong perkembangan Kota Pekanbaru menjadi kota yang dinamis dengan jumlah penduduk yang terus mengalami peningkatan. Data statistic menunjukkan pertambahan jumlah penduduk yang signifikan dari tahun ke tahun, pada tahun 2019 jumlah penduduk Kota Pekanbaru sebanyak 959,830 jiwa dan meningkat menjadi 1,028,237 pada tahun 2020 (Disdukcapil Pekanbaru, 2020).

Peningkatan jumlah penduduk ini membawa konsekuensi pada meningkatnya volume sampah yang dihasilkan. Beberapa waktu yang lalu, Pekanbaru menjadi sorotan dan ramai diperbincangkan di berbagai media, hal ini disebabkan menumpuknya sampah yang tidak terangkut. Dinas Lingkungan Hidup

dan Kebersihan Kota Pekanbaru melansir melalui media resmi website lembaga bahwa masalah menumpuknya sampah bermula ketika kontrak pengangkutan sampah yang habis masa kontraknya pada akhir tahun 2020 lalu oleh pihak ketiga.

Memasuki masa transisi kontrak tersebut pengelolaan sampah dilakukan secara swakelola oleh DLHK, karena keterbatasan armada pengangkutan dan sumber daya menyebabkan kurang maksimalnya pengangkutan sampah tersebut mengakibatkan sampah menumpuk di lahan-lahan kosong, di jalan-jalan di sebagian besar wilayah Kota Pekanbaru. Berbagai upaya pun telah dilakukan dengan melibatkan perangkat pemerintahan seperti Camat, Lurah, dan instansi terkait lainnya bersinergi untuk melakukan aksi bersih-bersih. (<https://dlhk.pekanbaru.go.id/>).

4.2. Gambaran Tentang Pengelolaan Sampah di Kota Pekanbaru

Volume sampah yang dihasilkan mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Salah satu upaya untuk menekan volume sampah dari sumbernya yaitu melalui edukasi kepada masyarakat dalam mengelola sampah, maka Pemerintah Kota Pekanbaru menyambut baik program bank sampah yang digalakkan pemerintah pusat melalui regulasi yang dituangkan dalam Peraturan Menteri No.14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan sampah. Mengurangi volume sampah sesuai prinsip 3R (reduce, reuse, dan recycle) seyogyanya bukan hanya menjadi menjadi tugas pemerintah tetapi juga tanggung jawab masyarakat, sebagaimana dituangkan pada Pasal 2 ayat 1 yang menyebutkan bahwa; Pemerintah, Pemerintah Daerah dan masyarakat bertanggung jawab melakukan pengelolaan sampah.

Jumlah timbulan sampah untuk wilayah Kota Pekanbaru menurut data Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang dilaporkan per semester ke dalam Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) seperti pada Table 4.1. Neraca pengelolaan sampah pada semester dua tahun 2021 tercatat bahwa dari jumlah timbulan sampah yaitu 353,133.89 ton/tahun, masih ada sekitar 19. 54 ton/per tahun yang belum terkelola.

Table. 3. Neraca Pengelolaan Sampah Tahun 2021 Kota Pekanbaru

No.	Uraian	Nilai (Ton/Tahun)
I.	Jumlah Timbunan Sampah	353,133.89
	(Jumlah Penduduk x Faktor Estimasi Timbunan Perkapita)	
II.	Jumlah Pengurangan Sampah	61,439.82
	Persentase pengurangan sampah	17.40
a.	Jumlah Pembatasan Timbunan Sampah	10.90
b.	Jumlah Pemanfaatan Kembali Sampah	84.76
c.	Jumlah Pendaauran Ulang Sampah	61,344.16
III.	Jumlah Penanganan Sampah	222,700.38
	Persentase penanganan sampah	63.06
d	Pengolahan	
	Jumlah sampah terolah menjadi bahan baku (pakan ternak, kompos, daur ulang dan <i>upcycle</i>)	17.16
	Jumlah sampah dimanfaatkan menjadi sumber energi	0.00
e.	Pemrosesan Akhir	222,683.22
	Jumlah sampah yang terproses di pemrosesan akhir	222,683.22
IV.	Sampah yang Dikelola (II + III)	284,140.20
	Persentase sampah terkelola	80.46
V.	Sampah tidak terkelola	19.54

(Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, 2022).

Dinas Lingkungan Hidup sebagai representasi dari pemerintah daerah terus melakukan perbaikan pengelolaan sampah dari hulu ke hilir. Pengelolaan di hulu melibatkan masyarakat dengan membangun partisipasi mengelola sampah dari sumbernya yaitu dengan mengelola sampah skala rumah tangga. Pengelolaan di level hilir berkaitan dengan tempat pembuangan akhir sampah (TPA) Muara Fajar. Pelayanan pengangkutan sampah di Pekanbaru dibagi ke dalam 3 zona, sebagaimana diungkapkan dalam hasil wawancara dengan Kepala Seksi Pengelolaan Sampah dan Penguatan Kapasitas:

“.....Pengangkutan sampah di Kota Pekanbaru dibagi ke dalam 3 zona yaitu;

Zona 1 : meliputi wilayah Kecamatan Tampan, Payung Sekaki, dan Marpoyan Damai.

Zona 2 : terdiri dari 7 kecamatan, yaitu Kecamatan Bukit Raya, Lima Puluh, Kota Pekanbaru, Sail, Senapelan, Sukajadi, dan Tenayan Raya.

Zona 3 : Kecamatan Rumbai dan Rumbai Pesisir. Pengangkutan sampah pada Zona 1 dan Zona 2 telah dilakukan oleh pihak swasta, sedangkan zona 3 masih dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru (Wawancara dengan Kasi Pengelolaan Sampah dan Penguatan Kapasitas DLHK Kota Pekanbaru, , tanggal 25 Agustus 2022).

Selain pembagian zonasi pengelolaan sampah, DLHK Kota Pekanbaru juga telah menyediakan sarana TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*). Gambar 4.1. merupakan peta pembagian zonasi pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru.



Gambar: 4.1. Pembagian zona pelayanan pengangkutan sampah (Sumber: infopku, 2019).

4.3. Gambaran tentang Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus

Bank Sampah Induk (BSI) Hijau Lestari Terus merupakan satu-satunya bank sampah induk di bawah binaan Pemerintah Kota Pekanbaru, beralamat Jl. Rawamangun tepatnya di Workshop Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru. Pada awalnya bank sampah induk di Kota Pekanbaru ada tiga bank sampah induk, yaitu: Bank Sampah Induk Tangkerang Labuay, Bank Sampah Induk Inspirasi Madani, Bank Sampah Induk Hijau Berlian yang kemudian di merger ke dalam bank sampah Induk Hijau Lestari Terus. Awal pembentukan bank sampah induk di tingkat kota, sebagai bentuk implementasi dari Peraturan Menteri No. 14 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Sampah, tujuan bank sampah ini dibentuk untuk mewadahi dan membina bank sampah unit yang ada di tingkat kelurahan/desa. Secara kelembagaan, Bank sampah induk Hijau Lestari Terus berada pada level kota/kabupaten yang membawahi bank sampah unit pada level kelurahan/ desa.

Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), BSI Hijau Lestari Terus selama tiga tahun terakhir dari tahun 2019 – 2022 seperti dalam Tabel 4.2 berikut ini:

Table. 4.2 Fasilitas Pengelolaan Sampah Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus

Tahun	Propinsi	Kota	Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah Masuk (ton/tahun)	Sampah Terkelola (ton/tahun)
2019	Riau	Pekanbaru	BSI Hijau Lestari Terus	BSI	A	730.00	728.03
2020	Riau	Pekanbaru	BSI Hijau Lestari Terus	BSI	A	730.00	713.58
2021	Riau	Pekanbaru	BSI Hijau Lestari Terus	BSI	A	2,011.52	2,011.52

(Sumber : Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, 2022)

Pada Tabel 4.2 dilihat dari aspek pengelolaan sampah, BSI Hijau Lestari Terus telah mengalami kenaikan yang signifikan dalam tiga tahun terakhir. Sebagai bank sampah induk, BSI Hijau Lestari Terus memiliki nasabah yang tersebar di berbagai kecamatan di Kota Pekanbaru, nasabah BSI Hijau Lestari Terus terdiri dari bank sampah unit di tingkat kelurahan, RT/RW, sekolah-sekolah, perkantoran, serta hotel-hotel. Sebagaimana disebutkan dalam Peraturan Menteri No.14 Tahun 2021 Pasal 12 Ayat 2 tentang Tata Kelola Bank Sampah bahwa nasabah bank sampah induk terdiri dari; BSU (Bank Sampah Unit), pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas social, dan fasilitas lainnya, serta rumah tangga.

4.4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.4.1. Hasil Penelitian

Komunikasi merupakan kebutuhan yang sangat fundamental dalam kehidupan bermasyarakat. Dorongan manusia ingin berkomunikasi dengan manusia lainnya adalah adanya kebutuhan, yaitu kebutuhan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya dan agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Untuk mengetahui diri sendiri dan lingkungan sekitarnya, mendorong manusia untuk berkomunikasi dengan orang lain. Berkomunikasi dengan baik akan memberikan pengaruh langsung pada struktur keseimbangan seseorang dalam bermasyarakat (Cangara, 2005).

Komunikasi dalam konteks pengelolaan sampah melalui komunitas bank sampah di Kota Pekanbaru berlangsung secara melembaga dan sistematis mengacu pada Permen No. 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah Pada Bank Sampah. Sebagaimana disebutkan pada Pasal 12 ayat 1 dan 2 bahwa; Tata

kelola bank sampah meliputi Bank Sampah Induk (BSI) dan Bank Sampah Unit (BSU). Ayat 2 (a) menyebutkan bahwa memiliki struktur kelembagaan sesuai kebutuhan.

Bank sampah sebagai suatu organisasi social di masyarakat tentunya mempunyai tata kelola kelembagaan. Tata kelola kelembagaan penting dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi. Fenomena yang dapat diamati pada bank sampah yang telah dibentuk adalah pada tata kelola kelembagaan yang belum tersusun secara baik termasuk di dalamnya adalah proses komunikasi dalam kelembagaan tersebut, sumberdaya manusia yang masih kurang, serta terkendala lahan sebagai tempat penampungan sampah. Tidak jarang bank sampah yang sudah terbentuk kemudian mati suri tidak ada keberlanjutannya (*sustainability*).

Komunikasi merupakan suatu proses interaksi yang dinamis antara pengirim dan penerima pesan. Dalam suatu organisasi atau lembaga, lazimnya terjadi komunikasi organisasi terjadi secara makro dan mikro. Komunikasi makro terjadi antara organisasi dengan lingkungannya atau dengan organisasi lainnya. Komunikasi mikro terjadi di dalam organisasi itu sendiri, baik secara vertical dari atas ke bawah atau dari bawah ke atas, secara horizontal, maupun diagonal. Komunikasi kelembagaan pada komunitas bank sampah dapat terjadi vertikal ke atas atau ke bawah adalah dalam bentuk mengimplementasikan regulasi Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah pada Bank Sampah yang ditindaklanjuti oleh Pemerintah Kota Pekanbaru melalui peraturan daerah untuk membentuk kelompok-kelompok bank sampah di tingkat kelurahan/ desa, sebagaimana diungkapkan oleh informan dalam petikan wawancara berikut ini :

“berawal dari adanya Peraturan Menteri No. 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Bank Sampah, maka Pemerintah Kota melalui Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) mengupayakan terbentuknya bank sampah induk yang mampu membina dan mengelola bank sampah-bank sampah unit yang ada di tingkat kelurahan. Oleh karenanya bank sampah-bank sampah Induk di Kota Pekanbaru yang tadinya ada tiga yaitu bank sampah di Kecamatan Tangkerang Labuay, Bank Sampah Bukit Hijau Berlian di Kecamatan Tampan, dan Bank Sampah Inspirasi Madani, dimerger atau digabungkan menjadi satu Bank Sampah Induk, yaitu BS Hijau Lestari Terus. Setelah adanya penggabungan tersebut, kemudian kita mulai sosialisasi untuk pembentukan bank sampah di tingkat RW – RW (Wawancara dengan Pengelola BS Hijau Lestari Terus)



Gambar: 4.2. Wawancara dengan Manajemen BSI Hijau Lestari Terus (21 Maret 2022)

Penggabungan tiga bank sampah induk yang ada di Kota Pekanbaru menjadikan alur komunikasi cenderung lebih mudah dilakukan. Arus informasi dari bank sampah unit lebih sederhana sebagai upaya memutus rantai birokrasi antara bank sampah unit dengan bank sampah induk, sebagaimana diungkapkan oleh informan berikut ini:

“...ya sekarang lebih mudah untuk pencairan / penarikan dikomunikasikan terlebih dahulu ke bank sampah induk. Semua kecamatan pencairan ke sana, tinggal kita sampaikan kapan kita akan mencairkan nanti tinggal kita jemput uangnya ke bank, kalau setiap nimbang kita kasih catatan penimbangan, dicatat di pembukuan bisa langsung dibayar...” (wawancara dengan Ibu Oni tanggal 4 April 2022).



Gambar: 4.3. Wawancara dengan BSU Putri Berlian (4 April 2022)

Sebagai bank sampah induk, tentunya memiliki pola kemitraan dengan bank sampah unit sebagai binaannya. Pola kemitraan tersebut diantaranya yaitu

pada layanan menjemput sampah, menginformasikan tentang daftar harga sampah, serta melakukan pembayaran bagi nasabah. Sebagaimana hasil wawancara dengan pengelola BSI Hijau Lestari Terus berikut ini;

“... biasanya bentuk kemitraan antara bank sampah induk dengan bank sampah unit yaitu kami memberikan pelayanan berupa jemput-jemputan sampah, daftar harga, dan melakukan pembayaran.....”

Upaya mengurangi volume sampah tidak hanya terbatas pada proses pengangkutan sampah menuju TPA, namun upaya mengedukasi masyarakat menjadi poin penting untuk menumbuhkan kesadaran (*awareness*) dan partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah dari sumbernya. Edukasi kepada masyarakat tentang peran bank sampah dalam aspek ekonomi, lingkungan, dan social. Kegiatan sosialisasi dan edukasi tentang pentingnya bank sampah terus dilakukan secara berkesinambungan oleh BSI Hijau Lestari Terus sebagai bank sampah Induk, sebagaimana dijelaskan oleh informan dalam petikan wawancara berikut ini:

“...dalam proses pembentukan bank sampah unit di tingkat kelurahan ataupun RT/RW, biasanya kami lakukan melalui empat tahapan, yaitu pertama kami temui dulu pimpinan setempat seperti Pak Lurah, pak RT atau RW untuk menyampaikan maksud tentang pembentukan bank sampah, setelah disetujui kemudian kami menemui calon pengurus seperti ibu-ibu PKK atau yang aktif pada kegiatan Kampung KB untuk melakukan sosialisasi. Setelah itu kami sepakati untuk melakukan sosialisasi kepada ibu-ibu calon nasabah sekalian menyampaikan bagaimana cara penimbangan, pencatatan, serta bagaimana nanti pola pembayaran dan lain-lain...”¹



Gambar: 4.4. Foto Bersama Manajemen BSI Hijau Lestari Terus

Selanjutnya, pelaksanaan kegiatan penelitian juga dilakukan dengan

kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)*, sebagaimana terlihat pada Gambar 4.5. dan 4.6. Salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah mengadakan *focus group discussion (FGD)* dengan mengundang para pengelola bank sampah unit di bawah binaan bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus juga dihadiri oleh Lurah Kampung Tengah serta Ketua Kampung KB di lingkungan Kelurahan Kampung Tengah.



Gambar 4.5. Kegiatan FGD

FGD diadakan pada tanggal 9 Juni 2022 bertempat di Aula Kelurahan Kampung Tengah Jl. Rahmat Gg. Keluarga Kelurahan Kampung Tengah Kecamatan Sukajadi Pekanbaru sebagai salah satu wilayah kerja bank sampah induk. Sebagai narasumber dalam penelitian ini adalah Praktisi bank sampah dari BSI Hijau Lestari Terus serta menghadirkan dari pemerintah yaitu Lurah Kampung Tengah serta dari pihak Penyuluh dari Kampung KB. Lurah mendukung sepenuhnya kegiatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat dalam bentuk pengelolaan bank sampah, hal ini dilakukan sebagai upaya implementasi dari regulasi pemerintah tentang pembentukan bank sampah di setiap desa/kelurahan.



Gambar 4.6. Foto bersama dengan Peserta FGD

Keberadaan bank sampah di pada level kelurahan, RT/RW memberikan dampak positif tidak saja dari aspek kebersihan lingkungan, tetapi juga dari aspek ekonomi. Sebagaimana diungkapkan dari hasil FGD berikut ini:

“..... bagi kami bank sampah memberikan manfaat tidak hanya mengharapkan uan dan menabung demi menaikkan kesejahteraan, melainkan juga pada bagaimana memanfaatkan sampah menjadi hal yang berharga. Kelompok bank sampah kami melakukan daur ulang sampah plastic seperti membuat tas, sarung bantal, dan lainnya dijadikan kerajinan yang bermanfaat...”

Pendekatan komunikasi yang dilakukan oleh Bank Sampah Induk dalam membentuk kelompok bank sampah adalah melalui sosialisasi sebagai bentuk pendekatan persuasive kepada masyarakat, sebagaimana ungkapan peserta FGD berikut ini:

“..... sebelum diajak untuk membentuk bank sampah, kami diberikan sosialisasi terlebih dahulu, kemudian kami diberikan pemahaman agar bisa mengolah sampah menjadi hal yang bermanfaat. Bukan sebatas pada uangnya saja, akan tetapi lebih ke bagaimana cara masyarakat paham dan sadar akan sampah tersebut, bahwa sampah sebenarnya dapat diolah menjadi barang yang berharga...”

Berdasarkan pernyataan tersebut hampir seluruh informan menyebutkan bahwa mulai pembentukan bank sampah, komunikasi yang dilakukan adalah dengan kegiatan membujuk atau persuasive, baik itu di awal pembentukan bank sampah, pembentukan pengurus, mengajak masyarakat untuk menjadi nasabah, sampah ada proses pendampingan manajemen bank sampah oleh BSI Hijau Lestari Terus. Hal ini sejalan dengan hasil perhitungan menggunakan metode AHP yang akan dijelaskan pada sub bagian pembahasan dengan menampilkan

hasil perhitungan.

4.4.2. Pembahasan

Analisis Upaya Penguatan Komunikasi Kelembagaan pada K

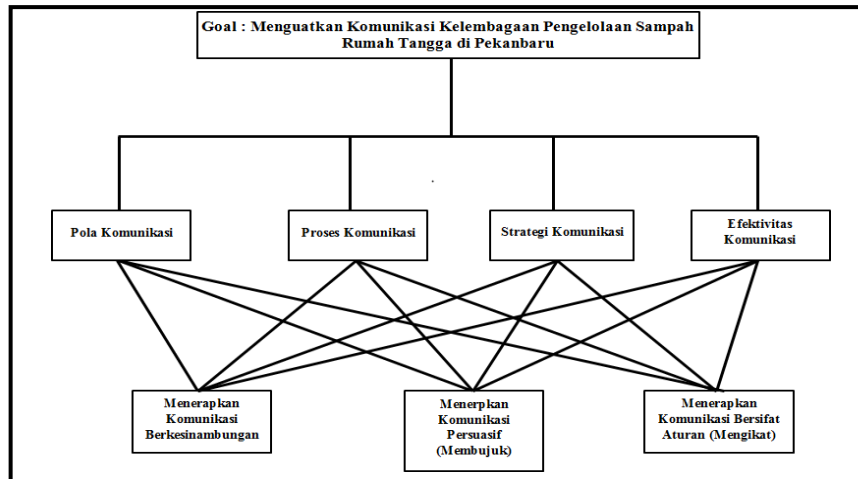
Penelitian yang telah dilakukan berusaha untuk menguraikan penguatan komunikasi kelembagaan salah satu aspek dari pengelolaan sampah, yaitu dari aspek komunikasi kelembagaan pengelolaan sampah rumah tangga melalui bank sampah dengan menggunakan metode analytical hierarchy process (AHP). Metode AHP berusaha untuk mencari alternative kriteria penguatan komunikasi kelembagaan bank sampah meliputi empat alternative kriteria yaitu: pola komunikasi, proses komunikasi, strategi komunikasi, serta efektivitas komunikasi. Pembahasan hasil angket yang telah disebarkan kepada responden, yang ditampilkan dalam pengolahan data berikut ini :

4.4.2.1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan kegiatan dimana peneliti mengolah data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk menghasilkan suatu nilai atau proses kerja yang digunakan sebagai rujukan dalam menganalisa. Adapun pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengolahan data menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* sebagai berikut:

1. Bagan Hierarki Penyelesaian

Bagan hierarki penyelesaian ini merupakan proses menggambarkan pemecahan permasalahan mulai dari tujuan, kriteria, dan sampai alternatif penyelesaian. Tujuannya yaitu untuk mempermudah peneliti dalam melakukan analisis dalam perhitungan nilai perbandingan menggunakan Metode AHP. Bagan hierarki penyelesaian dalam menentukan alternatif penyelesaian terbaik dalam memperkuat kelembagaan pengelolaan sampah di Pekanbaru dapat dilihat pada Gambar 4.7 berikut ini:



Gambar 4.7. Bagan Hierarki Penyelesaian (Sumber: Pengolahan Data, 2022).

1.1 Pembobotan Rata-rata Seluruh Jawaban Responden *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Antar Kriteria dan Antar Alternatif Pada Masing-masing Kriteria

Perhitungan bobot setiap level dalam Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu dengan menentukan nilai perbandingan berpasangan, menghitung rata-rata geometrik, perhitungan bobot parsial dan rasio konsistensi. Adapun langkah-langkah dalam melakukan perhitungan bobot AHP antar kriteria adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Perhitungan Rata-rata Pembobotan Antar Kriteria

Dalam Metode AHP perhitungan rata-rata pembobotan dilakukan dengan menggunakan rata-rata geometrik. Nilai rata-rata geometrik dianggap sebagai hasil penilaian kelompok dari nilai yang diisi responden. Berikut perhitungan rata-rata geometrik antar masing-masing kriteria.

Diketahui:

$$\text{Responden 1 } (x_1) = 1/7$$

$$\text{Responden 2 } (x_2) = 1/7$$

$$\text{Responden 3 } (x_3) = 1/9$$

$$\text{Responden 4 } (x_4) = 1/5$$

$$\text{Responden 5 } (x_5) = 1/3$$

$$\text{Responden 6 } (x_6) = 1/5$$

$$\text{Responden 7 } (x_7) = 1/5$$

$$\text{Responden 8 } (x_8) = 5$$

$$\text{Responden 9 } (x_9) = 1/5$$

$$\text{Responden 10 } (x_{10}) = 1$$

$$\text{Responden 11 } (x_{11}) = 1/5$$

$$\text{Responden 12 } (x_{12}) = 1/2$$

$$\text{Responden 13 } (x_{13}) = 1/5$$

$$\text{Responden 14 } (x_{14}) = 1/9$$

$$\text{Responden 15 } (x_{15}) = 1$$

$$\text{Responden 16 } (x_{16}) = 1/5$$

$$\text{Responden 17 } (x_{17}) = 1$$

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[17]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \cdot x_6 \cdot x_7 \cdot x_8 \cdot x_9 \cdot x_{10} \cdot x_{11} \cdot x_{12} \cdot x_{13} \cdot x_{14} \cdot x_{15} \cdot x_{16} \cdot x_{17}}$$

$$= \sqrt[17]{0,14 \times 0,14 \times 0,11 \times 0,2 \times 0,33 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,11 \times 0,2 \times 1}$$

$$= \sqrt[17]{2,5044}$$

$$GM = 0,32$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh rata-rata untuk setiap kriteria. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan rata-rata pembobotan untuk setiap kriteria dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Perhitungan Rata-rata Pembobotan Kriteria

Keseluruhan Rata-rata				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	0,32	0,40	0,61
Proses Komunikasi	3,14	1	1,28	1,56
Strategi Komunikasi	2,49	0,78	1	2,23
Efektivitas Komunikasi	1,67	0,64	0,45	1

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

2. Melakukan Perhitungan Rata-rata Pembobotan Antar Alternatif Pada Kriteria

Selanjutnya yaitu dilakukan perhitungan rata-rata pembobotan geometrik antar masing-masing alternatif pada setiap kriteria. Perhitungan ini dilakukan yaitu untuk mendapatkan penilaian rata-rata dari masing-masing responden melalui penyebaran kuesioner yang dilakukan.

A. Perhitungan Rata-rata Antar Alternatif Pada Kriteria Pola Komunikasi

Nilai perbandingan berpasangan setiap responden (Pada Tabel 2 di lampiran)

$$\text{Responden 1 } (x_1) = 1/3$$

$$\text{Responden 2 } (x_2) = 1/3$$

$$\text{Responden 3 } (x_3) = 1/7$$

$$\text{Responden 4 } (x_4) = 5$$

$$\text{Responden 5 } (x_5) = 1/3$$

$$\text{Responden 6 } (x_6) = 3$$

$$\text{Responden 7 } (x_7) = 1/4$$

$$\text{Responden 8 (} x_8 \text{)} = 5$$

$$\text{Responden 9 (} x_9 \text{)} = 5$$

$$\text{Responden 10 (} x_{10} \text{)} = 1$$

$$\text{Responden 11 (} x_{11} \text{)} = 9$$

$$\text{Responden 12 (} x_{12} \text{)} = 1/5$$

$$\text{Responden 13 (} x_{13} \text{)} = 2$$

$$\text{Responden 14 (} x_{14} \text{)} = 7$$

$$\text{Responden 15 (} x_{15} \text{)} = 2$$

$$\text{Responden 16 (} x_{16} \text{)} = 5$$

$$\text{Responden 17 (} x_{17} \text{)} = 1/7$$

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$\begin{aligned} \text{GM} &= \sqrt[17]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \cdot x_6 \cdot x_7 \cdot x_8 \cdot x_9 \cdot x_{10} \cdot x_{11} \cdot x_{12} \cdot x_{13} \cdot x_{14} \cdot x_{15} \cdot x_{16} \cdot x_{17}} \\ &= \sqrt[17]{0,33 \times 0,33 \times 0,14 \times 5 \times 0,33 \times 3 \times 0,25 \times 5 \times 5 \times 1 \times 9 \times 0,2 \times 2 \times 7 \times 2 \times 5 \times 0,14} \end{aligned}$$

$$\text{GM} = \sqrt[17]{16,6406}$$

$$\text{GM} = 0,18$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh rata-rata untuk setiap alternatif. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan rata-rata pembobotan untuk setiap alternatif pada kriteria pola komunikasi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Perhitungan Rata-rata Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Pola Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Pola Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	1,18	1,61
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,84	1,00	1,98
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,62	0,50	1,00

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

- B. Perhitungan Rata-rata Antar Alternatif Pada Kriteria Proses Komunikasi
Perhitungan dilakukan dengan memasukkan nilai berdasarkan perbandingan berpasangan setiap responden (Pada Tabel 3 di lampiran).

$$\text{Responden 1 (} x_1 \text{)} = 1/2 \text{ , Responden 10 (} x_{10} \text{)} = 1$$

$$\text{Responden 2 (} x_2 \text{)} = 1/3 \text{ , Responden 11 (} x_{11} \text{)} = 1/5$$

$$\text{Responden 3 (} x_3 \text{)} = 1/7 \text{ , Responden 12 (} x_{12} \text{)} = 1/5$$

$$\text{Responden 4 (} x_4 \text{)} = 1/5 \text{ , Responden 13 (} x_{13} \text{)} = 2$$

Responden 5 (x_5) = 1/4 , Responden 14 (x_{14}) = 1
 Responden 6 (x_6) = 2 , Responden 15 (x_{15}) = 2
 Responden 7 (x_7) = 1/2 , Responden 16 (x_{16}) = 1/5
 Responden 8 (x_8) = 1/2 , Responden 17 (x_{17}) = 1
 Responden 9 (x_9) = 5

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[17]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \cdot x_6 \cdot x_7 \cdot x_8 \cdot x_9 \cdot x_{10} \cdot x_{11} \cdot x_{12} \cdot x_{13} \cdot x_{14} \cdot x_{15} \cdot x_{16} \cdot x_{17}}$$

$$= \sqrt[17]{0,5 \times 0,33 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,25 \times 2 \times 0,5 \times 0,5 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 0,2 \times 2 \times 1 \times 2 \times 0,2 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[17]{0,0000924}$$

$$GM = 0,58$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh rata-rata untuk setiap alternatif. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan rata-rata pembobotan untuk setiap alternatif pada kriteria proses komunikasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Perhitungan Rata-rata Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Proses Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Proses Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,58	1,84
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,71	1,00	2,13
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,52	0,47	1,00

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

C. Perhitungan Rata-rata Antar Alternatif Pada Kriteria Strategi Komunikasi

Perhitungan dilakukan dengan memasukkan nilai berdasarkan perbandingan berpasangan setiap responden (Pada Tabel 4 di lampiran).

Responden 1 (x_1) = 3 , Responden 9 (x_9) = 1
 Responden 2 (x_2) = 2 , Responden 10 (x_{10}) = 1/5
 Responden 3 (x_3) = 1/6 , Responden 11 (x_{11}) = 5
 Responden 4 (x_4) = 1/5 , Responden 12 (x_{12}) = 1
 Responden 5 (x_5) = 1/4 , Responden 13 (x_{13}) = 1/8

Responden 6 (x_6) = 1/5 , Responden 14 (x_{14}) = 1

Responden 7 (x_7) = 1/4 , Responden 15 (x_{15}) = 1/8

Responden 8 (x_8) = 1 , Responden 16 (x_{16}) = 1/7

Responden 17 (x_{17}) = 5

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[17]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \cdot x_6 \cdot x_7 \cdot x_8 \cdot x_9 \cdot x_{10} \cdot x_{11} \cdot x_{12} \cdot x_{13} \cdot x_{14} \cdot x_{15} \cdot x_{16} \cdot x_{17}}$$

$$= \sqrt[17]{3 \times 2 \times 0,17 \times 0,2 \times 0,25 \times 0,2 \times 0,25 \times 1 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 5 \times 1 \times 0,125 \times 1 \times 0,125 \times 0,14}$$

$$GM = \sqrt[17]{0,00002789}$$

$$GM = 0,54$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh rata-rata untuk setiap alternatif. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan rata-rata pembobotan untuk setiap alternatif pada kriteria strategi komunikasi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Perhitungan Rata-rata Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Strategi Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Strategi Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,54	1,82
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,79	1,00	2,52
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,55	0,40	1,00

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

D. Perhitungan Rata-rata Antar Alternatif Pada Kriteria Efektivitas Komunikasi

Perhitungan dilakukan dengan memasukkan nilai berdasarkan perbandingan berpasangan setiap responden (Pada Tabel 5 di lampiran).

Responden 1 (x_1) = 4 , Responden 8 (x_8) = 1/5

Responden 2 (x_2) = 5 , Responden 9 (x_9) = 1/5

Responden 3 (x_3) = 1/7 , Responden 10 (x_{10}) = 2

Responden 4 (x_4) = 5 , Responden 11 (x_{11}) = 1

Responden 5 (x_5) = 1/3 , Responden 12 (x_{12}) = 2

Responden 6 (x_6) = 1/5 , Responden 13 (x_{13}) = 1/5

Responden 7 (x_7) = 1/5 , Responden 14 (x_{14}) = 3

Responden 15 (x_{15}) = 5 , Responden 16 (x_{16}) = 5

Responden 17 (x_{17}) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[17]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5 \cdot x_6 \cdot x_7 \cdot x_8 \cdot x_9 \cdot x_{10} \cdot x_{11} \cdot x_{12} \cdot x_{13} \cdot x_{14} \cdot x_{15} \cdot x_{16} \cdot x_{17}}$$

$$= \sqrt[17]{4 \cdot 5 \cdot 0,14 \cdot 0,2 \cdot 0,33 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 0,2 \cdot 3}$$

$$GM = \sqrt[17]{0,4435}$$

$$GM = 0,95$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh rata-rata untuk setiap alternatif. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Adapun rekapitulasi hasil perhitungan rata-rata pembobotan untuk setiap alternatif pada kriteria efektivitas komunikasi dapat dilihat pada Tabel 9. Di bawah ini

Tabel 9. Rekapitulasi Perhitungan Rata-rata Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Efektivitas Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Efektivitas Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,95	1,37
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,05	1,00	2,18
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,73	0,46	1,00

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

1.2 Perhitungan AHP

Adapun tahapan dalam perhitungan Metode *Analytic Hierarchy Process* dalam menentukan alternatif terbaik untuk menguatkan informasi kelembagaan sampah di Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1.2.1 Perhitungan Faktor Pembobotan Hierarki Untuk Semua Kriteria

a. Matrix Penyederhanaan

Pada bagian ini dilakukan penjumlahan terhadap setiap kolom pada matrix.

Tabel 10. Penyederhanaan Matriks Pada Kriteria

Keseluruhan Rata-rata				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	0,32	0,40	0,61
Proses Komunikasi	3,14	1	1,28	1,56
Strategi Komunikasi	2,49	0,78	1	2,23
Efektivitas Komunikasi	1,67	0,64	0,45	1
Σ	8,30	2,74	3,13	5,4

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. Normalisasi Matrik dan Menentukan Nilai Eigen

Untuk normalisasi matrik, pertama hitung jumlah setiap kolom. Kemudian setiap elemen matrik dibagi dengan jumlah kolom yang besesuaian pada matrik.

$$R_{11} = \frac{X_{11}}{\sum X_{11}} = \frac{1,00}{8,30} = 0,12$$

$$R_{12} = \frac{X_{12}}{\sum X_{12}} = \frac{0,32}{2,74} = 0,12$$

$$R_{13} = \frac{X_{13}}{\sum X_{13}} = \frac{0,40}{3,13} = 0,13$$

$$R_{14} = \frac{X_{14}}{\sum X_{14}} = \frac{0,61}{5,40} = 0,11 \dots \text{ Dan seterusnya}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh nilai normalisasi untuk setiap kolom pada matrik. Selanjutnya yaitu mendapatkan nilai *eigen vector*, dengan cara membagi jumlah nilai *eigen* dengan jumlah elemen yang ada :

$$\text{EV Pola Komunikasi} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,48}{4} = 0,12$$

$$\text{EV Proses Komunikasi} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,44}{4} = 0,36$$

$$\text{EV Strategi Komunikasi} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,32}{4} = 0,33$$

$$\text{EV Efektivitas Komunikasi} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,76}{4} = 0,19$$

Tabel 11. Matrik Normalisasi dan *Eigen Vektor*

Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi	Σ	EV Rata-rata
Pola Komunikasi	0,12	0,12	0,13	0,11	0,48	0,12
Proses Komunikasi	0,38	0,36	0,41	0,29	1,44	0,36
Strategi Komunikasi	0,30	0,28	0,32	0,41	1,32	0,33
Efektivitas Komunikasi	0,20	0,23	0,14	0,19	0,76	0,19

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

c. *Eigen Max* (λ maksimum)

Nilai *eigen maksimum* (λ maksimum) di dapatkan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Maka nilai *eigen maksimum* yang dapat diperoleh yaitu :

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} &= (8,30 \times 0,12) + (2,74 \times 0,36) + (3,13 \times 0,33) \\ &\quad + (5,40 \times 0,19) \\ &= 0,996 + 0,986 + 1,033 + 1,026 \\ &= 4,041 \end{aligned}$$

d. Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{4,041 - 4}{4-1} = \frac{0,041}{3} = 0,014$$

e. Nilai *Consistency Ratio* (CR)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

Untuk $n = 4$, $RI = 0,900$. Maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,014}{0,900} = 0,016$$

Karena $CR < 0,100$ berarti preferensi responden adalah konsisten.

1.2.2 Perhitungan Faktor Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Pola Komunikasi

a. Matrix Penyederhanaan

Tabel 12. Penyederhanaan Matriks Alternatif Pada Kriteria Pola Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Pola Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	1,18	1,61
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,84	1,00	1,98
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,62	0,50	1,00
Σ	2,46	2,68	4,59

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. Normalisasi Matrik dan Menentukan Nilai Eigen

Untuk normalisasi matrik, pertama hitung jumlah setiap kolom. Kemudian setiap elemen matrik dibagi dengan jumlah kolom yang disesuaikan pada matrik.

$$R_{11} = \frac{X_{11}}{\sum X_{11}} = \frac{1,00}{2,46} = 0,41$$

$$R_{12} = \frac{X_{12}}{\sum X_{12}} = \frac{1,18}{2,68} = 0,44$$

$$R_{13} = \frac{X_{13}}{\sum X_{13}} = \frac{1,61}{4,59} = 0,35 \dots \text{ Dan seterusnya}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh nilai normalisasi untuk setiap kolom pada matrik. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Selanjutnya yaitu mendapatkan nilai *eigen vector*, dengan cara membagi jumlah nilai *eigen* dengan jumlah elemen yang ada :

$$\text{EV Komunikasi Berkesinambungan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,20}{3} = 0,40$$

$$\text{EV Komunikasi Persuasif} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,14}{3} = 0,38$$

$$\text{EV Komunikasi Bersifat Aturan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,66}{3} = 0,22$$

Tabel 13. Tabel Matriks Normalisasi dan *Eigen Vektor*

Pola Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	Σ	EV Rata-rata
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,41	0,44	0,35	1,20	0,40
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,34	0,37	0,43	1,14	0,38
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,25	0,19	0,22	0,66	0,22

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

c. *Eigen Max* (λ maksimum)

Nilai *eigen maksimum* (λ maksimum) di dapatkan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Maka nilai *eigen maksimum* yang dapat diperoleh yaitu :

$$\begin{aligned}\lambda_{\max} &= (2,46 \times 0,40) + (2,68 \times 0,38) + (4,59 \times 0,22) \\ &= 0,984 + 1,018 + 1,010 \\ &= 3,012\end{aligned}$$

d. Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,012 - 3}{3 - 1} = \frac{0,054}{2} = 0,006$$

e. Nilai *Consistency Ratio* (CR)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

Untuk $n = 4$, $RI = 0,900$. Maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,006}{0,580} = 0,010$$

Karena $CR < 0,100$ berarti preferensi responden adalah konsisten.

1.2.3 Perhitungan Faktor Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Proses Komunikasi

a. Matrik Penyederhanaan

Tabel 14. Penyederhanaan Matriks alternatif Pada Kriteria Proses Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Proses Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,58	1,84
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,71	1,00	2,13
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,52	0,47	1,00
Σ	3,23	2,05	4,97

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. Normalisasi Matrik dan Menentukan Nilai Eigen

Untuk normalisasi matrik, pertama hitung jumlah setiap kolom. Kemudian setiap elemen matrik dibagi dengan jumlah kolom yang disesuaikan pada matrik.

$$R_{11} = \frac{X_{11}}{\sum X_{11}} = \frac{1,00}{3,23} = 0,31$$

$$R_{12} = \frac{X_{12}}{\sum X_{12}} = \frac{0,58}{2,05} = 0,28$$

$$R_{13} = \frac{X_{13}}{\sum X_{13}} = \frac{1,84}{4,97} = 0,37 \dots \text{ Dan seterusnya}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh nilai normalisasi untuk setiap kolom pada matrik. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Selanjutnya yaitu mendapatkan nilai *eigen vector*, dengan cara membagi jumlah nilai *eigen* dengan jumlah elemen yang ada :

$$\text{EV Komunikasi Berkesinambungan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,96}{3} = 0,32$$

$$\text{EV Komunikasi Persuasif} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,45}{3} = 0,48$$

$$\text{EV Komunikasi Bersifat Aturan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,59}{3} = 0,20$$

Tabel 15. Tabel Matrik Normalisasi dan *Eigen Vektor*

Proses Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	Σ	EV Rata-rata
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,31	0,28	0,37	0,96	0,32
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,53	0,49	0,43	1,45	0,48
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,16	0,23	0,20	0,59	0,20

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

c. *Eigen Max* (λ maksimum)

Nilai *eigen maksimum* (λ maksimum) di dapatkan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Maka nilai *eigen maksimum* yang dapat diperoleh yaitu :

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} &= (3,23 \times 0,32) + (2,05 \times 0,48) + (4,97 \times 0,20) \\ &= 1,034 + 0,984 + 0,994 \\ &= 3,012 \end{aligned}$$

d. Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,012 - 3}{3 - 1} = \frac{0,012}{2} = 0,006$$

e. Nilai *Consistency Ratio* (CR)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

Untuk $n = 4$, $RI = 0,900$. Maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,006}{0,580} = 0,010$$

Karena $CR < 0,100$ berarti preferensi responden adalah konsisten.

1.2.4 Perhitungan Faktor Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Strategi Komunikasi

a. Matrik Penyederhanaan

Tabel 16. Penyederhanaan Matrix alternatif Pada Kriteria Strategi Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Strategi Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,54	1,82
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,79	1,00	2,52
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,55	0,40	1,00
Σ	3,34	1,94	5,34

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. Normalisasi Matrik dan Menentukan Nilai Eigen

Untuk normalisasi matrik, pertama hitung jumlah setiap kolom. Kemudian setiap elemen matrik dibagi dengan jumlah kolom yang disesuaikan pada matrik.

$$R_{11} = \frac{X_{11}}{\sum X_{11}} = \frac{1,00}{3,34} = 0,30$$

$$R_{12} = \frac{X_{12}}{\sum X_{12}} = \frac{0,54}{1,94} = 0,28$$

$$R_{13} = \frac{X_{13}}{\sum X_{13}} = \frac{1,82}{5,34} = 0,34 \dots \text{ Dan seterusnya}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh nilai normalisasi untuk setiap kolom pada matrik. Selanjutnya yaitu mendapatkan nilai *eigen vector*, dengan cara membagi jumlah nilai *eigen* dengan jumlah elemen yang ada :

$$\text{EV Komunikasi Berkesinambungan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,92}{3} = 0,30$$

$$\text{EV Komunikasi Persuasif} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,52}{3} = 0,51$$

$$\text{EV Komunikasi Bersifat Aturan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,56}{3} = 0,19$$

Tabel 17. Tabel Matrik Normalisasi dan *Eigen Vektor*

Strategi Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	Σ	EV Rata-rata
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,30	0,28	0,34	0,92	0,30
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,54	0,51	0,47	1,52	0,51
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,16	0,21	0,19	0,56	0,19

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

c. *Eigen Max* (λ maksimum)

Nilai *eigen maksimum* (λ maksimum) di dapatkan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Maka nilai *eigen maksimum* yang dapat diperoleh yaitu :

$$\begin{aligned}\lambda_{\max} &= (3,34 \times 0,30) + (1,94 \times 0,51) + (5,34 \times 0,19) \\ &= 1,002 + 0,989 + 1,015 \\ &= 3,006\end{aligned}$$

d. Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,006 - 3}{3 - 1} = \frac{0,006}{2} = 0,003$$

e. Nilai *Consistency Ratio* (CR)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

Untuk $n = 4$, $RI = 0,900$. Maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,003}{0,580} = 0,0052$$

Karena $CR < 0,100$ berarti preferensi responden adalah konsisten.

1.2.5 Perhitungan Faktor Pembobotan Alternatif Pada Kriteria Efektivitas Komunikasi

a. Matrix Penyederhanaan

Tabel 18. Penyederhanaan Matrix alternatif Pada Kriteria Efektivitas Komunikasi

Keseluruhan Rata-rata			
Efektivitas Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1,00	0,95	1,37
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1,05	1,00	2,18
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,73	0,46	1,00
Σ	2,78	2,41	4,55

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

a. Normalisasi Matrik dan Menentukan Nilai Eigen

Untuk normalisasi matrik, pertama hitung jumlah setiap kolom. Kemudian setiap elemen matrik dibagi dengan jumlah kolom yang besesuaian pada matrik.

$$R_{11} = \frac{X_{11}}{\sum X_{11}} = \frac{1,00}{2,78} = 0,36$$

$$R_{12} = \frac{X_{12}}{\sum X_{12}} = \frac{0,95}{2,41} = 0,40$$

$$R_{13} = \frac{X_{13}}{\sum X_{13}} = \frac{1,37}{4,55} = 0,30 \dots \text{ Dan seterusnya}$$

Dengan menggunakan perhitungan yang sama maka diperoleh nilai normalisasi untuk setiap kolom pada matrik. Untuk perhitungan yang lainnya dapat dilihat pada lampiran 1. Selanjutnya yaitu mendapatkan nilai *eigen vector*, dengan cara membagi jumlah nilai *eigen* dengan jumlah elemen yang ada :

$$\text{EV Komunikasi Berkesinambungan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,06}{3} = 0,352$$

$$\text{EV Komunikasi Persuasif} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{1,27}{3} = 0,424$$

$$\text{EV Komunikasi Bersifat Aturan} = \frac{\sum \text{Kriteria}}{n \text{ Kriteria}} = \frac{0,67}{3} = 0,224$$

Tabel 19. Tabel Matriks Normalisasi dan *Eigen Vektor*

Efektivitas Komunikasi	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	Σ	EV Rata-rata
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,36	0,40	0,30	1,06	0,352
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,38	0,41	0,48	1,27	0,424
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,26	0,19	0,22	0,67	0,224

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. *Eigen Max* (λ maksimum)

Nilai *eigen maksimum* (λ maksimum) di dapatkan dengan cara menjumlahkan hasil perkalian jumlah kolom dengan vektor eigen. Maka nilai *eigen maksimum* yang dapat diperoleh yaitu :

$$\begin{aligned}\lambda_{\max} &= (2,78 \times 0,352) + (2,41 \times 0,424) + (4,55 \times 0,224) \\ &= 0,979 + 1,022 + 1,019 \\ &= 3,020\end{aligned}$$

c. Nilai *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{3,020 - 3}{3 - 1} = \frac{0,020}{2} = 0,010$$

d. Nilai *Consistency Ratio* (CR)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0,000	0,000	0,580	0,900	1,120	1,240	1,320	1,410	1,450

Untuk $n = 4$, $RI = 0,900$. Maka :

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,010}{0,580} = 0,0172$$

Karena $CR < 0,100$ berarti preferensi responden adalah konsisten.

1.3 Perengkingan Kriteria dan Alternatif

Tahap Ini merupakan Tahapan dalam menentukan alternatif mana yang paling terbaik yang dapat digunakan dalam upaya penguatan komunikasi kelembagaan pengelolaan sampah di Pekanbaru.

Hasil perengkingan di dapatkan dari hasil perhitungan pembobotan untuk semua alternatif dan kriteria :

a. Hubungan Antar Kriteria dan Alternatif

Tabel 20. Hubungan Antar Kriteria dan Alternatif

	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,40	0,32	0,30	0,352
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,38	0,48	0,51	0,424
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,22	0,20	0,19	0,224

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

b. Total Rengking Alternatif Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan

Tabel 21. Total Rengking Alternatif Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan

Komunikasi Berkesinambungan	Faktor Evaluasi	Faktor Bobot	Bobot Evaluasi
Pola Komunikasi	0,40	0,12	0,048
Proses Komunikasi	0,32	0,36	0,115
Strategi Komunikasi	0,30	0,33	0,099
Efektivitas Komunikasi	0,352	0,19	0,067
Σ		1	0,329

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

c. Total Rengking Alternatif Menerapkan Komunikasi Persuasif

Tabel 22. Total Rengking Alternatif Menerapkan Komunikasi Persuasif

Komunikasi Persuasif	Faktor Evaluasi	Faktor Bobot	Bobot Evaluasi
Pola Komunikasi	0,38	0,12	0,046
Proses Komunikasi	0,48	0,36	0,173
Strategi Komunikasi	0,51	0,33	0,168
Efektivitas Komunikasi	0,424	0,19	0,081
Σ		1	0,468

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

d. Total Rengking Alternatif Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan

Tabel 23. Total Rengking Alternatif Komunikasi Bersifat Aturan

Komunikasi Bersifat Aturan	Faktor Evaluasi	Faktor Bobot	Bobot Evaluasi
Pola Komunikasi	0,22	0,12	0,026
Proses Komunikasi	0,20	0,36	0,072
Strategi Komunikasi	0,19	0,33	0,063
Efektivitas Komunikasi	0,224	0,19	0,043
Σ		1	0,204

Berdasarkan perhitungan perengkingan di atas maka dapat dilihat hasil rekapitulasi total perengkingan akhir terhadap setiap alternatif penyelesaian pada Tabel 24. di bawah ini :

Tabel 24. Total Rengking Akhir Alternatif

Alternatif	Total bobot Evaluasi	Ranking
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	0,329	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	0,468	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	0,204	3

(Sumber: Pengolahan Data, 2022)

Pada Tabel 24. Total hasil perengkingan alternative menunjukkan bahwa upaya yang perlu dilakukan dalam penguatan komunikasi kelembagaan adalah menerapkan komunikasi persuasive, menempati perengkingan pertama dengan total bobot 0,468, sedangkan ranking kedua adalah dengan menerapkan komunikasi berkesinambungan dengan bobot 0,329 dan komunikasi bersifat aturan (instruktif) dengan total bobot 0,204.

Berdasarkan urian hasil penelitian yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, maka upaya yang perlu dilakukan dalam penguatan komunikasi kelembagaan bank sampah yaitu dengan memperkuat komunikasi persuasive baik secara internal di dalam organisasi bank sampah, namun juga pendekatan persuasive secara eksternal. Komunikasi persuasif atau *persuassion* yang berarti ajakan, bujukan, himbauan yang bersifat halus. Persuasi juga dapat didefinisikan sebagai upaya untuk mengubah sikap pendapat, perilaku seseorang melalui cara-cara yang luwes, manusiawi dan halus, sehingga memunculkan kesadaran,

kerelaan dan perasaan senang sehingga timbul keinginan untuk bertindak atau berperilaku sesuai dengan yang dikatakan komunikator (Soemirat, 2017).

Perubahan sikap, pendapat, nilai-nilai, dan perilaku seseorang yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perubahan perilaku dalam mengelola sampah. Perlu dilakukan perubahan pada cara pandang masyarakat yang belum mengelola sampah yang ramah lingkungan sesuai dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*). Timbulan sampah dalam jumlah besar yang tidak terkelola dengan baik dapat menimbulkan bencana seperti banjir, munculnya beragam penyakit, mengganggu pemandangan, serta dapat memicu terjadinya pemanasan global dari efek rumah kaca karena gas metana yang dikeluarkan oleh sampah.

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut;

- a. Bank sampah merupakan lembaga kegiatan yang berbasis masyarakat, merupakan peran yang dominan di dalam merubah *mindset* masyarakat tentang sampah. Keberadaan bank sampah sebagai suatu lembaga perlu didukung keberlanjutannya (*sustainability*) salah satunya dengan pendekatan komunikasi dalam kelembagaan bank sampah. Upaya penguatan komunikasi kelembagaan menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP) menunjukkan hasil perengkingan dari masing-masing alternative kriteria dengan nilai tertinggi adalah dengan menerapkan komunikasi persuasive dengan total bobot 0,468. Ranking kedua adalah dengan menerapkan komunikasi berkesinambungan dengan bobot 0,329 dan komunikasi bersifat aturan (instruktif) dengan total bobot 0,204. Penerapan komunikasi persuasive yang dilakukan dengan memperhatikan pola-pola komunikasi dalam organisasi baik secara vertikal, horizontal, maupun diagonal, proses komunikasi, dan strategi komunikasi.
- b. Upaya penguatan komunikasi kelembagaan melalui pendekatan komunikasi persuasif dilakukan dengan tujuan untuk membujuk dan mengedukasi masyarakat akan pentingnya mengolah sampah sesuai prinsip 3R (*reuse, reduce, recycle*) melalui keanggotaan sebagai nasabah bank sampah. Peran pengelola bank sampah induk dan pengelola bank sampah unit menjadi dominan untuk keberlanjutan bank sampah yang telah terbentuk.

5.2 Rekomendasi

Rekomendasi yang diajukan berupa saran-saran dengan harapan dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam upaya penguatan komunikasi kelembagaan baik dari pihak pemerintah maupun dari masyarakat:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka komunikasi kelembagaan antara bank sampah induk dengan bank sampah unit maupun antar sesama bank sampah unit hendaknya dapat lebih meningkatkan

komunikasi kelembagaan yang bersifat persuasif sebagai upaya dalam hal mengelola sampah rumah tangga di Kota Pekanbaru.

2. Pengelolaan sampah di Kota Pekanbaru masih menemui kendala-kendala yang perlu dicarikan solusinya dalam penguatan kelembagaan bank sampah, seperti legalitas bank sampah, serta pembinaan berupa keterampilan daur ulang sampah menjadi barang-barang yang layak pakai.
3. Disarankan untuk membentuk jaringan komunikasi diantara bank sampah-bank sampah unit yang ada di Kota Pekanbaru, sehingga informasi dapat mudah diakses bagi semua anggota bank sampah.
4. Volume sampah yang terus meningkat, membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai, bagi pemerintah disarankan untuk memperbaiki sarana dan prasarana dengan menambah jumlah angkutan sampah, penyediaan bak-bak sampah di area publik.
5. Memperkuat dan memperluas informasi tentang pengelolaan sampah dengan memanfaatkan media seperti media sosial dan perlu menasar kaum milenial agar mempunyai budaya yang baik dalam mengelola sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfons, A. B. (2015). *Analisis Multi Kriteria Dalam Pemilihan Konsep Pengelolaan Sampah Di Kampung Putali, Kabupaten Jayapura. Jurnal Dinamis*, 1(12),1–9.
- Cangara, Hafied. 2005 *Pengantar Ilmu Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chaerul, M., Agustina, E., & Widyarsana, I. M. W. (2020). *Analisis Multikriteria dalam Pemilihan Sistem Pemrosesan Sampah di Kabupaten Klungkung Provinsi Bali. Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(2), 131–137. <https://doi.org/10.29122/jtl.v21i2.4142>
- Chandra Wahyu Purnomo. (2020). *Solusi Pengelolaan Sampah Kota*. Yogyakarta: UGM Press.
- Darmanto, E., Latifah, N., & Susanti, N. (2014). *Penerapan Metode AHP (Analythic Hierarchy Process) Untuk Menentukan Kualitas Gula Tumbu*.
- Devi Hernawati, Choirul Saleh, S. (2005). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Reuse, Reduce, dan Recycle) (Studi pada Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu di Desa Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang). *Jurusan Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya, Malang*, 1(2), 181–187.
- Effendi, Onong Uchjana, 2007. *Ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi*. Bandung: Citra Aditya Bhakti.
- Fauzy, Akhmad. 2019. *Metode Sampling 2*. Universitas Terbuka.
- Hartini dan Kartasapoetra. 1999. *Kamus sosiologi Kependudukan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hani, M., & Prima Safitri, D. (2019). Pengembangan Kapasitas Bank Sampah untuk Mereduksi Sampah di Kota Tanjungpinang. *KEMUDI : Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 4(1), 123–143. <https://doi.org/10.31629/kemudi.v4i1.1411>.
- Hayat, H., & Zayadi, H. (2018). Model Inovasi Pengelolaan Sampah RumahTangga. *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan). JU-Ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 2(2), 131–141. issn: 2654-2811
- Industri. *Jurnal JISI*, 6 (2), 2019.
DOI: <https://dx.doi.org/10.24853/jisi.6.2.71-79>.

- Kurnia, F. (2021). *Krisis Sampah Pekanbaru Belum Tuntas*. Gatra.Com. <https://www.gatra.com/detail/news/500161/politik/krisis-sampah-pekanbaru-belum-tuntas>
- Mulyana, Dedi. 2013. *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*. Jakarta :Remaja Rosda Karya.
- Munthafa, A. E., & Mubarak, H. 2017. Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Mahasiswa Berprestasi. 3(2).
- Nurjanah Adhianty; Sakir. (2019). *Penguatan Kelembagaan Bank Sampah Kradenan Berseri*. 2016, 1372–1378.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kebersihan No. 14 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Rachman, I., & Septiana, A. I. (2020). Food Waste Control Recommendations in Indonesia Based on Public Opinion Related To the Target Sdgs. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 4(1), 25–30. <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v4i1.2334>
- Reading, Hugo. F.. 1986. *Kamus Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta : Rajawali.
- Selomo, M., Birawida, A. B., & Mallongi, A. (2016). Bank Sampah Sebagai Salah Satu Solusi Penanganan Sampah Di Kota Makassar. *Jurnal MKMI*, 12(4), 232–240.
- Setyawati, Ni Kadek Devin, dkk. (2018). *Pola Komunikasi Organisasi PDI Perjuangan dalam Proses Kaderisasi di DPC Kabupaten Sidoarjo*. *Jurnal SCRIPTURA*, Vol. 8, No. 1, Juli 2018, 30-40
DOI: 10.9744/scriptura.8.1.30-40 ISSN 1978-385X (Print) / ISSN 2655-4968 (Online)
- Shentika, P. A. (2016). Pengelolaan Bank Sampah di Kota Probolinggo. *Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Studi Pembangunan*, 8(1), 92–100. <https://doi.org/10.17977/um002v8i12016p092>
- Simetris* : *Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.24176/simet.v5i1.139>.
- Siregar, R. A. (2021). *Masalah Sampah di Pekanbaru Makin Parah*. Detik.Com. <https://news.detik.com/berita/d-5323908/masalah-sampah-di-pekanbaru-makin-parah/2>

- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional.
<https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/public/home/fasilitas/bsi> (Diakses tanggal 1 Oktober 2022; 22:55).
- Tominanto, O. 2012. Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Untuk Penentuan Prestasi Kinerja Dokter Pada Rsud. Sukoharjo. In *Infokes* 2(1).
- Tonini, D., Albizzati, P. F., & Astrup, T. F. (2018). Environmental impacts of food waste: Learnings and challenges from a case study on UK. *WasteManagement*, 76, 744–766.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.03.032>
- Tashakkori, Abbas dan Charles Teddlie, (2010). *Mixed Methodology: Mengombinasikan Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yasya Wichitra, dkk. 2016. *Komunikasi Kelembagaan dalam Pembangunan Masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yusuf Putra, BP, Wulandari, Sari., & Sagita, Bobby Hera. (2019). Perancangan Program Komunikasi Pemasaran Tas pada UKM Levaya Menggunakan Metode Benchmarking. *Jurnal Integrasi Sistem*.

LAMPIRAN

Proses Perhitungan Data dari Kuesioner yang diolah menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*

Responden 1				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/7	1/7	1/8
Proses Komunikasi	7	1	3	5
Strategi Komunikasi	7	1/3	1	5
Efektivitas Komunikasi	8	1/5	1/5	1
Responden 2				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/7	1/7	2
Proses Komunikasi	7	1	2	5
Strategi Komunikasi	7	1/2	1	5
Efektivitas Komunikasi	1/2	1/5	1/5	1
Responden 3				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/9	1/9	1/9
Proses Komunikasi	9	1	1/9	6
Strategi Komunikasi	9	9	1	3
Efektivitas Komunikasi	9	1/6	1/3	1
Responden 4				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1/5	1/7
Proses Komunikasi	5	1	5	7
Strategi Komunikasi	5	1/5	1	5
Efektivitas Komunikasi	7	1/7	1/5	1
Responden 5				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/3	2	3
Proses Komunikasi	3	1	2	2
Strategi Komunikasi	1/2	1/2	1	7
Efektivitas Komunikasi	1/3	1/2	1/7	1
Responden 6				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1/3	2
Proses Komunikasi	5	1	4	4
Strategi Komunikasi	3	1/4	1	9
Efektivitas Komunikasi	1/2	1/4	1/9	1
Responden 7				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1/5	2
Proses Komunikasi	5	1	4	4
Strategi Komunikasi	5	1/4	1	7
Efektivitas Komunikasi	1/2	1/4	1/7	1

Responden 8				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	5	1/5	1
Proses Komunikasi	1/5	1	3	1
Strategi Komunikasi	5	1/3	1	1
Efektivitas Komunikasi	1	1	1	1
Responden 9				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1/5	1/5
Proses Komunikasi	5	1	1/6	1/6
Strategi Komunikasi	5	6	1	1/6
Efektivitas Komunikasi	5	6	6	1
Responden 10				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1	1	3
Proses Komunikasi	1	1	1	3
Strategi Komunikasi	1	1	1	5
Efektivitas Komunikasi	1/3	1/3	1/5	1
Responden 11				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1/5	1/5
Proses Komunikasi	5	1	1/7	1/7
Strategi Komunikasi	5	7	1	7
Efektivitas Komunikasi	5	7	1/7	1
Responden 12				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/2	1/2	1/2
Proses Komunikasi	2	1	3	1/2
Strategi Komunikasi	2	1/3	1	3
Efektivitas Komunikasi	2	2	1/3	1
Responden 13				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	5	4
Proses Komunikasi	5	1	5	1/4
Strategi Komunikasi	1/5	1/5	1	1
Efektivitas Komunikasi	1/4	4	1	1
Responden 14				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/9	1/8	1/9
Proses Komunikasi	9	1	1	7
Strategi Komunikasi	8	1	1	8
Efektivitas Komunikasi	9	1/7	1/8	1
Responden 15				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1	2	1
Proses Komunikasi	1	1	2	1
Strategi Komunikasi	1/2	1/2	1	1
Efektivitas Komunikasi	1	1	1	1
Responden 16				

Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1/5	1	1/3
Proses Komunikasi	5	1	1/3	1/3
Strategi Komunikasi	1	3	1	1/3
Efektivitas Komunikasi	3	3	3	1
Responden 17				
Kriteria	Pola Komunikasi	Proses Komunikasi	Strategi Komunikasi	Efektivitas Komunikasi
Pola Komunikasi	1	1	1/2	1/3
Proses Komunikasi	1	1	1	3
Strategi Komunikasi	2	1	1	1/8
Efektivitas Komunikasi	3	1/3	8	1

Geometrik Kriteria

- 1... Responden 1 (X1) = 1/7
 Responden 2 (X2) = 1/7
 Responden 3 (X3) = 1/9
 Responden 4 (X4) = 1/5
 Responden 5 (X5) = 1/3
 Responden 6 (X6) = 1/5
 Responden 7 (X7) = 1/5
 Responden 8 (X2) = 5
 Responden 9 (X3) = 1/5
- Responden 10 (X4) = 1
 Responden 11 (X5) = 1/5
 Responden 12 (X6) = 1/2
 Responden 13 (X7) = 1/5
 Responden 14 (X4) = 1/9
 Responden 15 (X5) = 1
 Responden 16 (X6) = 1/5
 Responden 17 (X7) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,14 \times 0,14 \times 0,11 \times 0,2 \times 0,33 \times 0,2 \times 0,2 \times 5 \times 0,2 \times 1 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,11 \times 1 \times 0,2 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{2,5044}$$

GM = 0,32

2. Responden 1 (X1) = 1/7
 Responden 2 (X2) = 1/7
 Responden 3 (X3) = 1/9
 Responden 4 (X4) = 1/5
 Responden 5 (X5) = 2
 Responden 6 (X6) = 1/3
 Responden 7 (X7) = 1/5
 Responden 8 (X2) = 1/5
 Responden 9 (X3) = 1/5
- Responden 10 (X4) = 1
 Responden 11 (X5) = 1/5
 Responden 12 (X6) = 1/2
 Responden 13 (X7) = 5
 Responden 14 (X4) = 1/8
 Responden 15 (X5) = 2
 Responden 16 (X6) = 1
 Responden 17 (X7) = 1/2

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,14 \times 0,14 \times 0,11 \times 0,2 \times 2 \times 0,33 \times 0,2 \times 0,2 \times 0,2 \times 1}$$

$$\times 0,2 \times 0,5 \times 5 \times 0,125 \times 2 \times 1 \times 0,5$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0000001423}$$

$$GM = 0,40$$

3. Responden 1 (X1) = 1/8

$$\text{Responden 2 (X2)} = 2$$

$$\text{Responden 3 (X3)} = 1/9$$

$$\text{Responden 4 (X4)} = 1/7$$

$$\text{Responden 5 (X5)} = 3$$

$$\text{Responden 6 (X6)} = 2$$

$$\text{Responden 7 (X7)} = 2$$

$$\text{Responden 8 (X2)} = 1$$

$$\text{Responden 9 (X3)} = 1/5$$

$$\text{Responden 10 (X4)} = 3$$

$$\text{Responden 11 (X5)} = 1/5$$

$$\text{Responden 12 (X6)} = 1/2$$

$$\text{Responden 13 (X7)} = 4$$

$$\text{Responden 14 (X4)} = 1/9$$

$$\text{Responden 15 (X5)} = 1$$

$$\text{Responden 16 (X6)} = 1/3$$

$$\text{Responden 17 (X7)} = 1/3$$

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{0,125 \times 2 \times 0,11 \times 0,14 \times 3 \times 2 \times 2 \times 1 \times 0,2 \times 3 \times 0,2 \times 0,5 \times 4 \times 0,11 \times 1 \times 0,33 \times 0,33}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0001328}$$

$$GM = 0,61$$

4. Responden 1 (X1) = 7

$$\text{Responden 2 (X2)} = 7$$

$$\text{Responden 3 (X3)} = 9$$

$$\text{Responden 4 (X4)} = 5$$

$$\text{Responden 5 (X5)} = 3$$

$$\text{Responden 6 (X6)} = 5$$

$$\text{Responden 7 (X7)} = 5$$

$$\text{Responden 8 (X2)} = 1/5$$

$$\text{Responden 9 (X3)} = 5$$

$$\text{Responden 10 (X4)} = 1$$

$$\text{Responden 11 (X5)} = 5$$

$$\text{Responden 12 (X6)} = 2$$

$$\text{Responden 13 (X7)} = 5$$

$$\text{Responden 14 (X4)} = 9$$

$$\text{Responden 15 (X5)} = 1$$

$$\text{Responden 16 (X6)} = 5$$

$$\text{Responden 17 (X7)} = 1$$

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{7 \times 7 \times 9 \times 5 \times 3 \times 5 \times 5 \times 0,2 \times 5 \times 1 \times 5 \times 2 \times 5 \times 9 \times 1 \times 5 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{372.093.750}$$

$$GM = 3,14$$

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 5. Responden 1 (X1) = 3 | |
| Responden 2 (X2) = 2 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 1/9 | Responden 11 (X5) = 1/7 |
| Responden 4 (X4) = 5 | Responden 12 (X6) = 3 |
| Responden 5 (X5) = 2 | Responden 13 (X7) = 5 |
| Responden 6 (X6) = 4 | Responden 14 (X4) = 1 |
| Responden 7 (X7) = 4 | Responden 15 (X5) = 2 |
| Responden 8 (X2) = 3 | Responden 16 (X6) = 1/3 |
| Responden 9 (X3) = 1/6 | Responden 17 (X7) = 1 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 2 \times 0,11 \times 5 \times 2 \times 4 \times 4 \times 3 \times 0,17 \times 1 \times 0,14 \times 3 \times 5 \times 1 \times 2 \times 0,33 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{74,644}$$

GM = 1,28

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 6. Responden 1 (X1) = 5 | |
| Responden 2 (X2) = 5 | Responden 10 (X4) = 3 |
| Responden 3 (X3) = 6 | Responden 11 (X5) = 1/7 |
| Responden 4 (X4) = 7 | Responden 12 (X6) = 1/2 |
| Responden 5 (X5) = 2 | Responden 13 (X7) = 1/4 |
| Responden 6 (X6) = 4 | Responden 14 (X4) = 7 |
| Responden 7 (X7) = 4 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1 | Responden 16 (X6) = 1/3 |
| Responden 9 (X3) = 1/6 | Responden 17 (X7) = 3 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{5 \times 5 \times 6 \times 7 \times 2 \times 4 \times 4 \times 1 \times 0,17 \times 3 \times 0,14 \times 0,5 \times 0,25 \times 7 \times 1 \times 0,33 \times 3}$$

$$GM = \sqrt[7]{2.078,17}$$

GM = 1,56

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 7. Responden 1 (X1) = 7 | |
| Responden 2 (X2) = 7 | Responden 8 (X2) = 5 |
| Responden 3 (X3) = 9 | Responden 9 (X3) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 5 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 5 (X5) = 1/2 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 6 (X6) = 3 | Responden 12 (X6) = 2 |
| Responden 7 (X7) = 5 | Responden 13 (X7) = 1/5 |

Responden 14 (X4) = 8
 Responden 15 (X5) = 1/2

Responden 16 (X6) = 1
 Responden 17 (X7) = 2

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{7 \times 7 \times 9 \times 5 \times 0,5 \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 \times 1 \times 5 \times 2 \times 0,2 \times 8 \times 0,5 \times 1 \times 2}$$

$$GM = \sqrt[7]{6.615.000}$$

GM = 2,49

8. Responden 1 (X1) = 1/3
 Responden 2 (X2) = 1/2
 Responden 3 (X3) = 9
 Responden 4 (X4) = 1/5
 Responden 5 (X5) = 1/2
 Responden 6 (X6) = 1/4
 Responden 7 (X7) = 1/4
 Responden 8 (X2) = 1/3
 Responden 9 (X3) = 6

Responden 10 (X4) = 1
 Responden 11 (X5) = 7
 Responden 12 (X6) = 1/3
 Responden 13 (X7) = 1/5
 Responden 14 (X4) = 1
 Responden 15 (X5) = 1/2
 Responden 16 (X6) = 3
 Responden 17 (X7) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 0,5 \times 9 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,25 \times 0,25 \times 0,33 \times 6 \times 1 \times 7 \times 0,33 \times 0,2 \times 1 \times 0,5 \times 3 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0127}$$

GM = 0,78

9. Responden 1 (X1) = 5
 Responden 2 (X2) = 5
 Responden 3 (X3) = 3
 Responden 4 (X4) = 5
 Responden 5 (X5) = 7
 Responden 6 (X6) = 9
 Responden 7 (X7) = 7
 Responden 8 (X2) = 1
 Responden 9 (X3) = 1/6

Responden 10 (X4) = 5
 Responden 11 (X5) = 7
 Responden 12 (X6) = 3
 Responden 13 (X7) = 1
 Responden 14 (X4) = 8
 Responden 15 (X5) = 1
 Responden 16 (X6) = 1/3
 Responden 17 (X7) = 1/8

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.}$$

$$GM = \sqrt[7]{X16.X17 \cdot 5 \times 5 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 7 \times 1 \times 0,17 \times 5 \times 7 \times 3 \times 1 \times 8 \times 1 \times 0,33 \times 0,125}$$

$$GM = \sqrt[7]{974.141,44}$$

$$GM = 2,23$$

10. Responden 1 (X1) = 8

Responden 2 (X2) = 1/2

Responden 3 (X3) = 9

Responden 4 (X4) = 7

Responden 5 (X5) = 1/3

Responden 6 (X6) = 1/2

Responden 7 (X7) = 1/2

Responden 8 (X2) = 1

Responden 9 (X3) = 5

Responden 10 (X4) = 1/3

Responden 11 (X5) = 5

Responden 12 (X6) = 2

Responden 13 (X7) = 1/4

Responden 14 (X4) = 9

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 3

Responden 17 (X7) = 3

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{8 \times 0,5 \times 9 \times 7 \times 0,33 \times 0,5 \times 0,5 \times 1 \times 5 \times 0,33 \times 5 \times 2 \times 0,25 \times 9 \times 1 \times 3 \times 3}$$

$$GM = \sqrt[7]{6.946,46}$$

$$GM = 1,67$$

11. . Responden 1 (X1) = 1/5

Responden 2 (X2) = 1/5

Responden 3 (X3) = 1/6

Responden 4 (X4) = 1/7

Responden 5 (X5) = 1/2

Responden 6 (X6) = 1/4

Responden 7 (X7) = 1/4

Responden 8 (X2) = 1

Responden 9 (X3) = 6

Responden 10 (X4) = 1/3

Responden 11 (X5) = 7

Responden 12 (X6) = 2

Responden 13 (X7) = 4

Responden 14 (X4) = 1/7

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 3

Responden 17 (X7) = 1/3

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{0,2 \times 0,2 \times 0,17 \times 0,14 \times 0,5 \times 0,25 \times 0,25 \times 1 \times 6 \times 0,33 \times 7 \times 2 \times 4 \times 0,14 \times 1 \times 3 \times 0,33}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0004572}$$

$$GM = 0,64$$

12. Responden 1 (X1) = 1/5
 Responden 2 (X2) = 1/5
 Responden 3 (X3) = 1/3
 Responden 4 (X4) = 1/5
 Responden 5 (X5) = 1/7
 Responden 6 (X6) = 1/9
 Responden 7 (X7) = 1/7
 Responden 8 (X2) = 1
 Responden 9 (X3) = 6
 Responden 10 (X4) = 1/5
 Responden 11 (X5) = 1/7
 Responden 12 (X6) = 1/3
 Responden 13 (X7) = 1
 Responden 14 (X4) = 1/8
 Responden 15 (X5) = 1
 Responden 16 (X6) = 3
 Responden 17 (X7) = 8

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,2 \times 0,2 \times 0,33 \times 0,2 \times 0,14 \times 0,11 \times 0,14 \times 1 \times 6 \times 0,2 \times 0,14 \times 0,33 \times 1 \times 0,125 \times 1 \times 3 \times 8}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,000005691}$$

GM = 0,45

A. Rata-rata GM Alternatif pada kriteria Pola Komunikasi

Responden 1			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/3	4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	3	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/4	1/3	1
Responden 2			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/3	1/2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	3	1	1/2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	2	2	1
Responden 3			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/7	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	7	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1
Responden 4			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1

Responden 5			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/3	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	3	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/4	1
Responden 6			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	3	6
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/3	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/6	1/4	1
Responden 7			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/4	8
Menerapkan Komunikasi Persuasif	4	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/8	1/4	1
Responden 8			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	1	1
Responden 9			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/5	1
Responden 10			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	1/5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	5	1
Responden 11			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	9	1/5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/9	1	1/7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	5	7	1
Responden 12			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan

Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/3	1
Responden 13			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1/3	1
Responden 14			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	7	1/7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/7	1	1/7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	7	7	1
Responden 15			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1/4	1
Responden 16			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/5	1
Responden 17			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/7	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	7	1	8
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/8	1

1. Responden 1 (X1) = 1/3
- Responden 2 (X2) = 1/3
- Responden 3 (X3) = 1/7
- Responden 4 (X4) = 5
- Responden 5 (X5) = 1/3
- Responden 6 (X6) = 3
- Responden 7 (X7) = 1/4
- Responden 8 (X2) = 5
- Responden 9 (X3) = 5

- Responden 10 (X4) = 1
- Responden 11 (X5) = 9
- Responden 12 (X6) = 1/5
- Responden 13 (X7) = 2
- Responden 14 (X4) = 7
- Responden 15 (X5) = 2
- Responden 16 (X6) = 5
- Responden 17 (X7) = 1/7

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 0,33 \times 0,14 \times 5 \times 0,33 \times 3 \times 0,25 \times 5 \times 5 \times 1 \times 9 \times 0,2 \times 2 \times 7 \times 2 \times 5 \times 0,14}$$

$$GM = \sqrt[7]{16,6406}$$

GM = 1,18

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 2. Responden 1 (X1) = 4 | |
| Responden 2 (X2) = 1/2 | Responden 10 (X4) = 1/3 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 1/5 |
| Responden 4 (X4) = 7 | Responden 12 (X6) = 3 |
| Responden 5 (X5) = 3 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 6 | Responden 14 (X4) = 1/7 |
| Responden 7 (X7) = 8 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1/3 | Responden 16 (X6) = 3 |
| Responden 9 (X3) = 5 | Responden 17 (X7) = 2 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{4 \times 0,5 \times 7 \times 7 \times 3 \times 6 \times 8 \times 0,33 \times 5 \times 0,33 \times 0,2 \times 3 \times 1 \times 0,14 \times 1 \times 3 \times 2}$$

$$GM = \sqrt[7]{3.972,73}$$

GM = 1,61

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 3. Responden 1 (X1) = 3 | |
| Responden 2 (X2) = 3 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 1/9 |
| Responden 4 (X4) = 1/5 | Responden 12 (X6) = 5 |
| Responden 5 (X5) = 3 | Responden 13 (X7) = 1/2 |
| Responden 6 (X6) = 1/3 | Responden 14 (X4) = 1/7 |
| Responden 7 (X7) = 4 | Responden 15 (X5) = 1/2 |
| Responden 8 (X2) = 1/5 | Responden 16 (X6) = 1/5 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 7 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 3 \times 7 \times 0,2 \times 3 \times 0,33 \times 4 \times 0,2 \times 0,2 \times 1 \times 0,11 \times 5}$$

$$\times 0,5 \times 0,14 \times 0,5 \times 0,2 \times 7$$

$$GM = \sqrt[7]{0,05378}$$

$$GM = 0,84$$

4. Responden 1 (X1) = 3

Responden 2 (X2) = 1/2

Responden 3 (X3) = 7

Responden 4 (X4) = 7

Responden 5 (X5) = 4

Responden 6 (X6) = 4

Responden 7 (X7) = 4

Responden 8 (X2) = 1

Responden 9 (X3) = 5

Responden 10 (X4) = 1/5

Responden 11 (X5) = 1/7

Responden 12 (X6) = 3

Responden 13 (X7) = 3

Responden 14 (X4) = 1/7

Responden 15 (X5) = 4

Responden 16 (X6) = 5

Responden 17 (X7) = 8

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 0,5 \times 7 \times 7 \times 4 \times 4 \times 4 \times 1 \times 5 \times 0,2 \times 0,14 \times 3 \times 3 \times 0,14 \times 4 \times 5 \times 8}$$

$$GM = \sqrt[7]{132.765,70}$$

$$GM = 1,98$$

5. Responden 1 (X1) = 1/4

Responden 2 (X2) = 2

Responden 3 (X3) = 1/7

Responden 4 (X4) = 1/7

Responden 5 (X5) = 1/3

Responden 6 (X6) = 1/6

Responden 7 (X7) = 1/8

Responden 8 (X2) = 3

Responden 9 (X3) = 1/5

Responden 10 (X4) = 3

Responden 11 (X5) = 5

Responden 12 (X6) = 1/3

Responden 13 (X7) = 1

Responden 14 (X4) = 7

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 1/3

Responden 17 (X7) = 1/2

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{0,25 \times 2 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,33 \times 0,17 \times 0,125 \times 3 \times 0,2 \times 3 \times 5 \times 0,33 \times 1 \times 7 \times 1 \times 0,33 \times 0,5}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0002357}$$

$$GM = 0,62$$

6. Responden 1 (X1) = 1/3
 Responden 2 (X2) = 2
 Responden 3 (X3) = 1/7
 Responden 4 (X4) = 1/7
 Responden 5 (X5) = 1/4
 Responden 6 (X6) = 1/4
 Responden 7 (X7) = 1/4
 Responden 8 (X2) = 1
 Responden 9 (X3) = 1/5
 Responden 10 (X4) = 5
 Responden 11 (X5) = 7
 Responden 12 (X6) = 1/3
 Responden 13 (X7) = 1/3
 Responden 14 (X4) = 7
 Responden 15 (X5) = 1/4
 Responden 16 (X6) = 1/5
 Responden 17 (X7) = 1/8

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 2 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,25 \times 0,25 \times 0,25 \times 1 \times 0,2 \times 5 \times 7 \times 0,33 \times 0,33 \times 7 \times 0,25 \times 0,2 \times 0,125}$$

$$GM = \sqrt[7]{\dots\dots}$$

GM = 0,50

B. Rata-rata GM Alternatif pada kriteria Proses Komunikasi

Responden 1			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/2	1/5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	2	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	5	1/3	1
Responden 2			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/3	1/4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	3	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	4	1/2	1
Responden 3			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/7	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	7	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1
Responden 4			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1

Responden 5			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/4	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	4	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/3	1
Responden 6			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/4	1/4	1
Responden 7			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/2	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	2	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/4	1
Responden 8			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/2	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	2	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1/2	1
Responden 9			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/5	1
Responden 10			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/5	1
Responden 11			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 12			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan

Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/5	1
Responden 13			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 14			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	6
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/6	1
Responden 15			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 16			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1/5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	8
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	5	1/8	1
Responden 17			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	6
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/4	1/6	1

1. Responden 1 (X1) = 1/2
- Responden 2 (X2) = 1/3
- Responden 3 (X3) = 1/7
- Responden 4 (X4) = 1/5
- Responden 5 (X5) = 1/4
- Responden 6 (X6) = 2
- Responden 7 (X7) = 1/2
- Responden 8 (X2) = 1/2
- Responden 9 (X3) = 5

- Responden 10 (X4) = 1
- Responden 11 (X5) = 1/5
- Responden 12 (X6) = 1/5
- Responden 13 (X7) = 2
- Responden 14 (X4) = 1
- Responden 15 (X5) = 2
- Responden 16 (X6) = 1/5
- Responden 17 (X7) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,5 \times 0,33 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,25 \times 2 \times 0,5 \times 0,5 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 0,2 \times 2 \times 1 \times 2 \times 0,2 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0000924}$$

GM = 0,058

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 2. Responden 1 (X1) = 1/5 | |
| Responden 2 (X2) = 1/4 | Responden 10 (X4) = 3 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 1 |
| Responden 4 (X4) = 7 | Responden 12 (X6) = 5 |
| Responden 5 (X5) = 3 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 4 | Responden 14 (X4) = 7 |
| Responden 7 (X7) = 3 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1 | Responden 16 (X6) = 1/5 |
| Responden 9 (X3) = 5 | Responden 17 (X7) = 4 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,2 \times 0,25 \times 7 \times 7 \times 3 \times 4 \times 3 \times 1 \times 5 \times 3 \times 1 \times 5 \times 1 \times 7 \times 1 \times 0,2 \times 4}$$

$$GM = \sqrt[7]{37.044}$$

GM = 1,84

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 3. Responden 1 (X1) = 2 | |
| Responden 2 (X2) = 3 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 5 | Responden 12 (X6) = 5 |
| Responden 5 (X5) = 4 | Responden 13 (X7) = 1/2 |
| Responden 6 (X6) = 1/2 | Responden 14 (X4) = 1 |
| Responden 7 (X7) = 2 | Responden 15 (X5) = 1/2 |
| Responden 8 (X2) = 2 | Responden 16 (X6) = 5 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 1 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{2 \times 3 \times 7 \times 5 \times 4 \times 0,5 \times 2 \times 2 \times 0,2 \times 1 \times 5 \times 5 \times 0,5 \times 1}$$

$$\times 0,5 \times 5 \times 1$$

$$GM = \sqrt[7]{10.500}$$

$$GM = 1,71$$

4. Responden 1 (X1) = 3

Responden 2 (X2) = 2

Responden 3 (X3) = 7

Responden 4 (X4) = 7

Responden 5 (X5) = 3

Responden 6 (X6) = 4

Responden 7 (X7) = 4

Responden 8 (X2) = 2

Responden 9 (X3) = 5

Responden 10 (X4) = 5

Responden 11 (X5) = 1

Responden 12 (X6) = 5

Responden 13 (X7) = 1

Responden 14 (X4) = 6

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 1/8

Responden 17 (X7) = 1/6

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 2 \times 7 \times 7 \times 3 \times 4 \times 4 \times 2 \times 5 \times 5 \times 1 \times 5 \times 1 \times 6 \times 1 \times 0,125 \times 0,17}$$

$$GM = \sqrt[7]{449.820}$$

$$GM = 2,13$$

5. Responden 1 (X1) = 5

Responden 2 (X2) = 4

Responden 3 (X3) = 1/7

Responden 4 (X4) = 1/7

Responden 5 (X5) = 1/3

Responden 6 (X6) = 1/4

Responden 7 (X7) = 1/3

Responden 8 (X2) = 1

Responden 9 (X3) = 1/5

Responden 10 (X4) = 1/3

Responden 11 (X5) = 1

Responden 12 (X6) = 1/5

Responden 13 (X7) = 1

Responden 14 (X4) = 1/7

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 5

Responden 17 (X7) = 1/4

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{5 \times 4 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,33 \times 0,25 \times 0,33 \times 1 \times 0,2 \times 0,33 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 0,14 \times 1 \times 5 \times 0,14}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0000138}$$

$$GM = 0,52$$

6. Responden 1 (X1) = 1/3
 Responden 2 (X2) = 1/2
 Responden 3 (X3) = 1/7
 Responden 4 (X4) = 1/7
 Responden 5 (X5) = 1/3
 Responden 6 (X6) = 1/4
 Responden 7 (X7) = 1/4
 Responden 8 (X2) = 1/2
 Responden 9 (X3) = 1/5
 Responden 10 (X4) = 1/5
 Responden 11 (X5) = 1
 Responden 12 (X6) = 1/5
 Responden 13 (X7) = 1
 Responden 14 (X4) = 1/6
 Responden 15 (X5) = 1
 Responden 16 (X6) = 8
 Responden 17 (X7) = 6

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 0,5 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,33 \times 0,25 \times 0,25 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,2 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 0,17 \times 1 \times 8 \times 6}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,000002177}$$

$$GM = 0,47$$

C. Rata-rata GM Alternatif pada kriteria Strategi Komunikasi

Responden 1			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	3	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/3	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	1/2	1
Responden 2			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/4	1/2	1
Responden 3			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/6	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	6	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1
Responden 4			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/7	1

Responden 5			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/4	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	4	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/5	1
Responden 6			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/4	1
Responden 7			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/4	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	4	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/7	1
Responden 8			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/3	1
Responden 9			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/5	1
Responden 10			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 11			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1	1
Responden 12			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan

Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	1/2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	2	1/5	1
Responden 13			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 14			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/8	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	8	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/2	1
Responden 15			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 16			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	2
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	1/2	1
Responden 17			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/7	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	7	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1	1

1. Responden 1 (X1) = 3
- Responden 2 (X2) = 2
- Responden 3 (X3) = 1/6
- Responden 4 (X4) = 1/5
- Responden 5 (X5) = 1/4
- Responden 6 (X6) = 1/5
- Responden 7 (X7) = 1/4
- Responden 8 (X2) = 1
- Responden 9 (X3) = 5

- Responden 10 (X4) = 1
- Responden 11 (X5) = 1/5
- Responden 12 (X6) = 5
- Responden 13 (X7) = 1
- Responden 14 (X4) = 1/8
- Responden 15 (X5) = 1
- Responden 16 (X6) = 1/8
- Responden 17 (X7) = 1/7

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 2 \times 0,17 \times 0,2 \times 0,25 \times 0,2 \times 0,25 \times 1 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 5 \times 1 \times 0,125 \times 1 \times 0,125 \times 0,14}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,00002789}$$

GM = 0,54

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 2. Responden 1 (X1) = 1/3 | |
| Responden 2 (X2) = 4 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 5 | Responden 12 (X6) = 1/2 |
| Responden 5 (X5) = 2 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 2 | Responden 14 (X4) = 2 |
| Responden 7 (X7) = 2 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 5 | Responden 16 (X6) = 1/3 |
| Responden 9 (X3) = 5 | Responden 17 (X7) = 2 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 4 \times 7 \times 5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 1 \times 5 \times 0,5 \times 1 \times 2 \times 1 \times 0,33 \times 2}$$

$$GM = \sqrt[7]{30.492}$$

GM = 1,82

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 3. Responden 1 (X1) = 1/3 | |
| Responden 2 (X2) = 1/2 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 6 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 5 | Responden 12 (X6) = 1/5 |
| Responden 5 (X5) = 4 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 5 | Responden 14 (X4) = 8 |
| Responden 7 (X7) = 4 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1 | Responden 16 (X6) = 5 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 7 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 0,5 \times 6 \times 5 \times 4 \times 5 \times 4 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 5 \times 0,2 \times 1 \times 8 \times 1 \times 5 \times 7}$$

$$GM = \sqrt[7]{22.176}$$

$$GM = 1,79$$

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 4. Responden 1 (X1) = 2 | |
| Responden 2 (X2) = 2 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 1 |
| Responden 4 (X4) = 7 | Responden 12 (X6) = 5 |
| Responden 5 (X5) = 5 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 4 | Responden 14 (X4) = 2 |
| Responden 7 (X7) = 7 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 3 | Responden 16 (X6) = 2 |
| Responden 9 (X3) = 5 | Responden 17 (X7) = 1 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 5 \times 4 \times 7 \times 3 \times 5 \times 1 \times 1 \times 5 \times 1 \times 2 \times 1 \times 2 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{8.232.000}$$

$$GM = 2,52$$

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 5. Responden 1 (X1) = 3 | |
| Responden 2 (X2) = 1/4 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 1/7 | Responden 11 (X5) = 1/5 |
| Responden 4 (X4) = 1/5 | Responden 12 (X6) = 2 |
| Responden 5 (X5) = 1/2 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 1/2 | Responden 14 (X4) = 1/2 |
| Responden 7 (X7) = 1/2 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1/5 | Responden 16 (X6) = 3 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 1/2 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 0,25 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 0,2 \times 0,2 \times 1 \times 0,2 \times 2 \times 1 \times 0,5 \times 1 \times 3 \times 0,5}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0000315}$$

$$GM = 0,55$$

6. Responden 1 (X1) = 1/2
 Responden 2 (X2) = 1/2
 Responden 3 (X3) = 1/7
 Responden 4 (X4) = 1/7
 Responden 5 (X5) = 1/5
 Responden 6 (X6) = 1/4
 Responden 7 (X7) = 1/7
 Responden 8 (X2) = 1/3
 Responden 9 (X3) = 1/5
 Responden 10 (X4) = 1
 Responden 11 (X5) = 1
 Responden 12 (X6) = 1/5
 Responden 13 (X7) = 1
 Responden 14 (X4) = 1/2
 Responden 15 (X5) = 1
 Responden 16 (X6) = 1/2
 Responden 17 (X7) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,5 \times 0,5 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,2 \times 0,25 \times 0,14 \times 0,33 \times 0,2 \times 1 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 0,5 \times 1 \times 0,5 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,0000001132}$$

GM = 0,40

D. Rata-rata GM Alternatif pada kriteria Efektivitas Komunikasi

Responden 1			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	4	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/4	1	1/3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	3	1
Responden 2			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	4
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/4	1
Responden 3			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/7	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	7	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1
Responden 4			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	7
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	7
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/7	1/7	1

Responden 5			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/3	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	3	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/3	1
Responden 6			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	3
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1/3	1
Responden 7			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	6
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1/6	1
Responden 8			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/3	1	1
Responden 9			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	5	5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/5	1/5	1
Responden 10			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1	1	1
Responden 11			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1/5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	1/5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	5	5	1
Responden 12			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan

Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1/5
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	5	1/5	1
Responden 13			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1	1
Responden 14			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1	1	8
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	1/8	1
Responden 15			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	2	2
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/2	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	1/2	1	1
Responden 16			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	1/5	1/3
Menerapkan Komunikasi Persuasif	5	1	5
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	3	1/5	1
Responden 17			
Alternatif	Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	Menerapkan Komunikasi Persuasif	Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan
Menerapkan Komunikasi Berkesinambungan	1	3	1/4
Menerapkan Komunikasi Persuasif	1/3	1	1
Menerapkan Komunikasi Bersifat Aturan	4	1	1

1. Responden 1 (X1) = 4
- Responden 2 (X2) = 5
- Responden 3 (X3) = 1/7
- Responden 4 (X4) = 5
- Responden 5 (X5) = 1/3
- Responden 6 (X6) = 1/5
- Responden 7 (X7) = 1/5
- Responden 8 (X2) = 5
- Responden 9 (X3) = 5

- Responden 10 (X4) = 1
- Responden 11 (X5) = 1/5
- Responden 12 (X6) = 1/5
- Responden 13 (X7) = 2
- Responden 14 (X4) = 1
- Responden 15 (X5) = 2
- Responden 16 (X6) = 1/5
- Responden 17 (X7) = 3

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{4 \times 5 \times 0,14 \times 5 \times 0,33 \times 0,2 \times 0,2 \times 5 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 0,2 \times 2 \times 1 \times 2 \times 0,2 \times 3}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,4435}$$

GM = 0,95

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 2. Responden 1 (X1) = 2 | |
| Responden 2 (X2) = 3 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 1/5 |
| Responden 4 (X4) = 7 | Responden 12 (X6) = 1/5 |
| Responden 5 (X5) = 2 | Responden 13 (X7) = 2 |
| Responden 6 (X6) = 3 | Responden 14 (X4) = 1/3 |
| Responden 7 (X7) = 2 | Responden 15 (X5) = 2 |
| Responden 8 (X2) = 3 | Responden 16 (X6) = 1/3 |
| Responden 9 (X3) = 5 | Responden 17 (X7) = 1/4 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{2 \times 3 \times 7 \times 7 \times 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 0,2 \times 2 \times 0,33 \times 2 \times 0,33 \times 0,25}$$

$$GM = \sqrt[7]{230,52}$$

GM = 1,37

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 3. Responden 1 (X1) = 1/4 | |
| Responden 2 (X2) = 1/5 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 7 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 1/5 | Responden 12 (X6) = 5 |
| Responden 5 (X5) = 3 | Responden 13 (X7) = 1/2 |
| Responden 6 (X6) = 5 | Responden 14 (X4) = 1 |
| Responden 7 (X7) = 5 | Responden 15 (X5) = 1/2 |
| Responden 8 (X2) = 1/5 | Responden 16 (X6) = 5 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 1/3 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,25 \times 0,2 \times 7 \times 0,2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 0,2 \times 0,2 \times 1 \times 5 \times 5 \times 0,25 \times 0,2 \times 0,25 \times 0,25}$$

$$0,5 \times 1 \times 0,5 \times 5 \times 0,33$$

$$GM = \sqrt[7]{2,17}$$

$$GM = 1,05$$

4. Responden 1 (X1) = 1/3

Responden 2 (X2) = 4

Responden 3 (X3) = 7

Responden 4 (X4) = 7

Responden 5 (X5) = 3

Responden 6 (X6) = 3

Responden 7 (X7) = 6

Responden 8 (X2) = 1

Responden 9 (X3) = 5

Responden 10 (X4) = 1

Responden 11 (X5) = 1/5

Responden 12 (X6) = 5

Responden 13 (X7) = 1

Responden 14 (X4) = 8

Responden 15 (X5) = 1

Responden 16 (X6) = 5

Responden 17 (X7) = 1

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{0,33 \times 4 \times 7 \times 7 \times 3 \times 3 \times 6 \times 1 \times 5 \times 1 \times 0,2 \times 5 \times 1 \times 8 \times 1 \times 5 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{698.544}$$

$$GM = 2,18$$

5. Responden 1 (X1) = 1/2

Responden 2 (X2) = 1/3

Responden 3 (X3) = 1/7

Responden 4 (X4) = 1/7

Responden 5 (X5) = 1/2

Responden 6 (X6) = 1/3

Responden 7 (X7) = 1/2

Responden 8 (X2) = 1/3

Responden 9 (X3) = 1/5

Responden 10 (X4) = 1

Responden 11 (X5) = 5

Responden 12 (X6) = 5

Responden 13 (X7) = 1/2

Responden 14 (X4) = 3

Responden 15 (X5) = 1/2

Responden 16 (X6) = 3

Responden 17 (X7) = 4

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{$$

$$X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17$$

$$GM = \sqrt[7]{0,5 \times 0,33 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,5 \times 0,33 \times 0,5 \times 0,33 \times 0,2 \times 1 \times 5 \times 5 \times 0,5 \times 3 \times 0,5 \times 3 \times 4}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,003962}$$

$$GM = 0,73$$

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 6. Responden 1 (X1) = 3 | |
| Responden 2 (X2) = 1/4 | Responden 10 (X4) = 1 |
| Responden 3 (X3) = 1/7 | Responden 11 (X5) = 5 |
| Responden 4 (X4) = 1/7 | Responden 12 (X6) = 1/5 |
| Responden 5 (X5) = 1/3 | Responden 13 (X7) = 1 |
| Responden 6 (X6) = 1/3 | Responden 14 (X4) = 1/8 |
| Responden 7 (X7) = 1/6 | Responden 15 (X5) = 1 |
| Responden 8 (X2) = 1 | Responden 16 (X6) = 1/5 |
| Responden 9 (X3) = 1/5 | Responden 17 (X7) = 1 |

Maka rata-rata geometriknya adalah :

$$GM = \sqrt[7]{X1.X2.X3.X4.X5.X6.X7.X8.X9.X10.X11.X12.X13.X14.X15.X16.X17}$$

$$GM = \sqrt[7]{3 \times 0,25 \times 0,14 \times 0,14 \times 0,33 \times 0,33 \times 0,17 \times 1 \times 0,2 \times 1 \times 5 \times 0,2 \times 1 \times 0,125 \times 1 \times 0,2 \times 1}$$

$$GM = \sqrt[7]{0,000001361}$$

GM = 0,46

LAMPIRAN 2 Data Bank Sampah Unit di Kota Pekanbaru

DATA BANK SAMPAH 2022

NO	NAMA BANK SAMPAH	ALAMAT BANK SAMPAH	RW	KELURAHAN	KECAMATAN
1	Bank Sampah Unit Buah Melayu RW.1	Jl. Angsa 2 No. 8	RW. 1	Kampung Melayu	SUKAJADI
2	BS Unit Harapan Berkah	Jl. Selindit No. 13	RW. 02		
3	BS Unit Bina Mekar RW 3	Jl. Puyuh No. 1	RW. 03		
4	BS Unit RW.4	Jl. Rajawali (Sukajadi)	RW. 04		
5	BS Unit RW.5	JL. Bangau Sukajadi	RW. 05		
6	BS Unit Maju Bersama	Jl. Kenari	RW.06		
7	BS Unit RW. 7	Jl. Belibis Sukajadi	RW. 7		
8	BS Unit Sejahtera Jaya	Jl. Nuri Sukajadi	RW. 8		
9	BS Unit Srikandi	Jl. Mangga 3 - Amilin	RW. 2	Kampung Tengah	
10	BS Keluarga	Jl. Rahmat gg. Keluarga	RW 4		
11	BS Unit RW. 5	Jl. Nurul Amal	RW. 5		
12	BS Unit RW. 6	Jl. Dagang Gg. Intan Korong	RW. 6		
13	BS Unit Mekar Mandiri	Jl. Putri Malu No. 1	RW. 7		
14	BS Unit Semangat Maju Bersama	Jl. Melati gg. Surya	RW 01	Sukajadi	
15	BS Unit Bunga Teratai Maju Bersama	Jl. Teratai Gg. Bunga No. 12	RW. 02		
16	BS Unit Teratai Mekar	Jl. Teratai	RW.03		
17	BS Unit Dahlia	Jl. Dahlia Gg. Adha No. 9	RW. 04		
18	BS Unit RW. 5	Jl. Zebra	RW. 05		

19	BS Unit Rezeki	Jl. Teratai Gg. Parit	RW. 01	Pulau Karomah	
20	BS Unit Pepaya	Jl. Takari Gg. Pepaya 2	RW. 02		
21	BS Unit RW.03	Jl. Durian Gg. Durian No. 57	RW. 03		
22	BS RW 2 Jadirejo	Jl. Langsung	RW 02	Jadirejo	
23	BS Abadi Jaya	Jl. Nenas gg. Abadi	RW 03		
24	BS Unit Jadirejo	Jl. Pepaya	RW. 04		
24	BS. Berhaji RW 07	Jl. Ikhlas	RW. 07	Labuhbaru Timur	PAYUNG SEKAKI
25	BS. Berhaji RW 01	Jl. Durian Gg. Baiturrahman no 6A	RW .01		
26	BS Unit Cerdas Kenanga	Jl. Jambu Mawar	RW. 07	Tampan	
27	BS Unit Smart Mentari	Jl. Pemuda	RW. 01		
28	BS Unit Tunas Karya	Jl. Sempurna	RW. 04		
29	BS Unit Terang Bulan	Jl. Sidomulyo Ujung	RW. 08	Padang Bulan	
30	BS Unit Mawar Utama	Jl. Mawar Utama	RW. 03	Padang Terubuk	
31	BS Unit Mustika	Jl. Riau gg. Mustika	RW 06	Kampung Bandar	
32	BS Unit RW 03	Bawah Jembatan Letton 1	RW. 03		
33	BS Unit RW 08	Jl. Panglima Undan	RW. 08	Wonorejo	MARPOYAN DAMAI
34	BS Unit RW 01 Wonorejo	Jl. Kuini	RW 01		
35	BS Unit Nuri Lestari	Jl. Cendrawasih Gg. Nuri	RW. 03	Tangkerang Tengah	
36	BS Unit RW. 04	Jl. Cendrawasih Gg. Kereta Api 1	RW. 04		
37	BS Unit Berkah Bersama	Jl. Garuda Gg. Istiqomah	RW. 05		
38	BS Unit Kopen	Jl. Kopen No. 30	RW 06		

39	BS Unit RW. 11	Jl. Gelatik	RW. 11	
40	BS Unit RW. 18	Jl. Garuda Gg. Voker	RW. 18	
41	BS Unit RW. 21	Jl. Merak	RW. 21	
42	BS Sari Kencana	Jl. Sari Kencana	RW. 09	
43	BS Unit RW. 13	Jl. Garuda Gg Hercules	RW. 13	
44	BS Unit Muslimah	Jl. Kereta Api	RW 01	
45	Unit RW 2 Tangteng	Jl. Kasah Ujung	RW 02	
46	BS Unit RW 13 Tangteng	Jl. Garuda gg. Hercules	RW 013	
47	BS Unit RW. 01	Jl. Propinsi	RW. 01	
48	BS Unit Setia Menanti Rahmat	Jl. Menanti	RW. 04	
49	BS Unit RW 06	Jl. Camar Raya	RW. 06	
50	BS Unit RW 07	JL. Rajawali 8	RW 07	
50	BS Unit Gemar	Jl. Gelatik Perumnas Sidomulyo	RW. 08	
51	BS Unit Sidodadi Berlian	Jl. Sidodadi	RW 10	
52	BS Unit Berkah	Jl. Perum Sidomulyo	RW 09	
53	BS Unit RW. 3	Jl. Karya Mandiri	RW. 03	
54	BS Unit Gading Marpoyan RW 12	Jl. Melon	RW. 21	Pandau Jaya
55	BS Unit Pandau Berlian RW 13	Jl. Cemara 4	RW. 13	
56	BS Unit RW. 01	Jl. Nurul Amal	RW. 01	Sidomulyo Timur
57	BS Unit Amal Mulya	Jl. Adi Sucipto Gg. Indomaret	RW. 02	
58	BS Kreatif handayani	Jl. Handayani	RW. 08	

59	BS Unit Bertuah	Jl. Camar IV	RW. 07		
60	BS Unit RW. 11	Jl. Arifin Ahmad Gg. Pribadi	RW.11		
61	BS Unit Damai Bestari	Jl. Kelurahan	RW. 14		
62	BS Unit Mekar Wangi	Jl. Baung	RW. 08	Tangerang Barat	
63	BS SYAMIL FOOD	Jl. Nangka	RW 06		
64	BS Unit Srikandi Simpatig	Jl. Unggas gg. Ikhlas	RW 01	Simpang Tiga	
65	BS Unit RW. 01	Jl. Harapan Raya Gg. Palembang	RW. 01	Tangerang Selatan	
66	BS Unit RW. 05	Jl. Mekar Sari Gg. Pribadi	RW. 05		
67	BS Unit RW. 07	Jl. Kaharuddin Nasution Gg. Adha	RW. 07		
68	BS Unit Aur Kuning	Jl. Marpoyan Damai Perum Aur Kuning	RW. 03	Air Dingin	
69	BS Unit RW. 11	Jl. Sungai Mintan	RW. 11		
70	BS Unit RW. 14	Jl. Labersa Perum Griya Tika Residence	RW. 14		
71	BS Unit Barokah	Jl. Pontianak	RW.08		
72	BS Unit Bakau Berlian	Jl. Penghijauan	RW.06	Tangerang Utara	
73	BS Unit Rukun Jaya	Jl. Rukun	RW.05		
74	BS Unit Berlian Berkah	Jl. Kapulaga	RW. 03	Tangerang Labuai	
75	BS Unit Permata Ratu	Jl. Parit Indah	RW. 11		
76	BS Unit Beringin	Jl. Tanjung Batu (Posyandu)	RW. 04	Pesisir	
76	BS Unit Berlian Wind Yasin	Jl. Tanjung Medang	RW. 02		LIMA PULUH
77	BS Unit Beringin	Jl. Tanjung Batu (Posyandu)	RW. 04	Sekip	
78	BS Unit Makmur	Jl. Kuantan V Gg. Al Makmur	RW. 01	Pematang	KULIM

79	BS Unit Cendana Wangi	Jl. Kapau Sari No 9	RW 03	Kapau	TENAYAN RAYA
80	BS Unit Laskar Pelangi	Jl. Laskar Pelangi	RW. 04		
81	BS Unit Smart City Madani	Jl. Hiberida	RW. 05	Sialang	
82	BS Unit Bersih Ceria	Jl. Palembang	RW. 02	Rampai	
83	BS RW 8 Tangtim	Jl. Kamboja Indah	RW 08	Tangerang Timur	
84	BS Unit RW. 07	Jl. Hang Tuah Gg. Perumahan Griya Permata Kulim	RW. 07	Kel. Tuah Negeri	
85	BS Unit RW. 01	Jl. Budi Luhur Perumahan Akasia Residence	RW. 01		
86	BS Unit RW 2 Rejosari	Jl. Sail	RW 02	Rejosari	
87	BS Unit RW 3 Rejosari	Jl. Sail	RW 03		
88	BS Unit RW.08	Jl. Segar	RW.08		
89	BS Jaya Makmur	Jl. Segar 2	RW 10		
90	BS Unit RW. 11	Jl. Bakau / Sungai Batak	RW. 11		
91	BS Unit RW. 13	Jl. Sail / Jl. Sepakat	RW. 13		
92	BS Unit RW. 14	Jl. Sail / Jl. Bata	RW. 14		
93	BS Unit RW. 01	Jl. Pertanian / Plaza Ternak	RW. 01	Sialang Sakti	
94	BS Unit RW. 05	Jl. Simpang Jengkol	RW. 05		
95	BS Unit Sejahtera Mandiri	Jl. Sialang Bungkok (Depan Lapas)	RW. 10		
96	BS Unit Sekuntum Sejahterah	Jl. Sekuntum Gg Makmur	RW. 06		
97	BS Unit Alam Raya	Jl. Alam Raya	RW. 07		
98	BS Unit Sekuntum	Jl. Sekuntum	RW 06		

99	BS Unit Mutiara Sekuntum	Jl. Flamboyan	RW. 06		
100	BS Unit RW. 01	Jl. Hang Tuah Gg. Sabar	RW. 01	Bambu Kuning	
101	BS. RAZIQ Lembah Damai	Jl. Suka Indah	RW. 01	Lembah Damai	RUMBAI
102	BS Unit Kartika Sari	Jl. Kartika Sari Perum BRP	RW. 15	Sri Meranti	
103	BS Unit RW 1 Agrowisata	Palas	RW 01	Agrowisata	RUMBAI BARAT
103	BS Unit RW 2 Agrowisata	Palas	RW 02		
104	BS Unit RW 3 Agrowisata	Palas	RW 03		
105	BS Unit RW 4 Agrowisata	Palas	RW 04		
106	BS Unit RW 5 Agrowisata	Palas	RW 05		
107	BS Unit RW 5 Limbungan Baru	Jl. Sidomulyo	RW 05	Limbungan Baru	RUMBAI
108	BS Unit Kebersamaan	Jl. Gurami Raya	RW 10		
109	BS Unit Lembah Sari	Jl. Perum PT Herop	RW. 09	Lembah Sari	RUMBAI TIMUR
110	BS Unit Teratai Putih	Jl. Garuda Sakti perum UNRI	RW.02	Air Putih	TUAH MADANI
111	BS Unit Putri Berlian	Jl. Garuda Sakti perum UNRI	RW. 02		
112	BS Unit Kenanga	Jl. Uka Blok B No 5	RW.05		
113	BS Unit RW 8 Airputih	Jl. Garuda Sakti	RW 08		
114	BS Unit RT 6 RW 10 Air Putih	Jl. Uka Perum Nugraha	RW 010		
115	BS Unit RT 3 RW 10 Air Putih	Jl. Uka - Kampung KB	RW 010		
116	BS Unit RT 1 RW 10 Air Putih	Jl. Uka Perum Lestari	RW 010		
117	BS Unit Madani RW 06	Jl. Yudha Karya	RW. 06		

118	BS Unit Madani RW 04	Jl. Tuah Karya Ujung	RW. 04		
119	BS Unit Rukun Berlian	Jl. Muhajirin No 178	RW 09	Sidomulyo Barat	
120	BS Unit Damai Berlian	Komplek Damai Langgeng	RW. 07		
121	BS Unit Putri Tujuh	Jl. Putri Indah	RW. 05		
122	BS Unit Teropong	Jl. Teropong	RW. 03		
123	BS Unit RW 10	Jl. Rawa Bening	RW 010		
124	BS Unit TJI Sialangmunggu	Jl. Cipta Karya	RW 10	Sialangmunggu	
125	BS Unit IPL Syukron Sukses	Jl. Suka Karya (Perum IPL)	RW. 14		
126	BS Unit RW 17 Sialangmunggu	Jl. Purwodadi - Jl. Dt Tunggul	RW 017		
127	BS Unit Bintungan 5	Jl. Suka Karya (Perum Bintungan 5)	RW. 09		
128	BS Unit Lancang Kuning Lesatari	Jl. Taman Karya	RW. 15	Tuah Karya	
129	BS Unit Tuah Karya Saiyo	Jl. Swakarya	RW. 05		
130	BS Unit Sejahtera	Jl. Uka - Jl. Trilogi	RW. 05	Airputih	BINA WIDYA
130	BS Unit Naga Sakti	Jl.Naga Sakti Perum Griya Kenari	RW. 08	Binawidya	
131	BS Unit Rajawali Sakti	Jl. Rajawali Sakti	RW. 15	Tobek Godang	
132	BS Unit Hijau RW 15	Jl. Rajawali Sakti	RW. 15		
133	BS Unit Nusa Indah	Jl. Nusa Indah Garuda Sakti	RW. 10	Simpang Baru	
134	BS Unit VD Sehati	Jl. Srikandi	RW. 07	Delima	
135	BS Unit Srikandi	Jl. Srikandi/ Flamboyan 1	RW. 07		
136	BS Gobah Ceria	Jl. Datuk Laksamana	RW. 03	Suka Maju	SAIL
137	BS Unit RW 05	Jl. Sidomulyo Rumbai	RW 05	LIMBUNGAN	RUMBAI

138	BS Unit RW 08		RW 08	BARU	
139	BS Unit Kebersamaan RW 10	Jl. Gurami Raya	RW 10		
140	BS Unit RW 11		RW 11		
141	BS Unit Srikandi Simpatig RW 01	Jl. Unggas Gg Nurul Ikhlas	RW 01	SIMPANG TIGA	BUKIT RAYA
142	BS Unit Gajah Mada RW 02	Jl. Tengku Bey (Komp Denpom 013)	RW 04		
143	BS Unit RW 5	Jl. Sudirman gg. Damai	RW 05	SUMAHILANG	PEKANBARU KOTA
144	BS Unit Kartini 8 RW 08	Jl. Kartini Gg Sekolah	RW 08		
145	BS Unit Kartini 9 RW 09	Jl. Kartini Gg Sekolah	RW 09		
146	BS Unit RW 06	Jl. Sudirman Gg Masjid Al Falah	RW 06		

(Sumber: Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus)

LAMPIRAN 3 Dokumentasi Kegiatan

3.1. Kantor Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus



3.2. a dan b

Armada Angkutan Sampah di Workshop Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru

a.



b.



Foto bersama Manajemen Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus



Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Pekanbaru




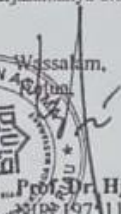

Proses Penyebaran Kuesioner ke Bank Sampah Unit Kota Pekanbaru



Dokumentasi Kegiatan *Focus Group Discussion (FGD)*



LAMPIRAN 4 Rekomendasi dari LPPM UIN Sultan Syarif Kasim Riau

 UIN SUSKA RIAU	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT Jl. H. R. Soebrandas KM 15 No. 155 Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani – Pekanbaru 28296 PO Box 1004 Telepon (0761) 562051, Faksimili (0761) 562052. Web: lppm.uin-suska.ac.id, Email: lppm@uin-suska.ac.id
Nomor : 324/In.04/L.I/TL.01/04/2022	Pekanbaru, 25 April 2022
Sifat : Penting	
Lamp : 1 Proposal	
Hal : Mohon Rekomendasi Penelitian	
Kepada Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau Pekanbaru	
Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh	
Dengan hormat, dalam rangka Tri Dharma Perguruan Tinggi dibidang penelitian , Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Suska Riau akan melaksanakan kegiatan Penelitian, untuk itu kami harapkan kepada Bapak/Ibu dapat membantu dosen kami dalam pembuatan rekomendasi penelitian, an :	
Nama	: Dr. Titi Antin, S.Sos.,M.Si
NIP	: 19700301 199903 2 002
Jabatan	: Ketua
Nama	: Zukrianto, S.Pd.,M.Pd
NIP	: 19861103 201801 1 001
Jabatan	: Anggota
Nama	: Raka Maureka
NIM	: 11752100019
Jabatan	: Anggota
Judul Penelitian	: Penguatan Komunikasi Kelembagaan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Kota Pekanbaru Menggunakan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)
Lokasi	: 1. Bank Sampah Induk Hijau Lestari Terus Kota Pekanbaru 2. Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Pekanbaru.
Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
Wassalam,  Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, SE.,M.Si.,Ak.,CA 19711112 199903 2 001	
	

LAMPIRAN 5 Rekomendasi dari DPMPPT SATU PINTU

	PEMERINTAH PROVINSI RIAU DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 PEKANBARU Email : dpmptsp@riau.go.id		
<hr/>			
REKOMENDASI			
Nomor : 503/DPMPPTSP/NON IZIN-RISET/47537			
TENTANG			
PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN			
			
<p>Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : Ketua LPPM UIN Suska Riau, Nomor : 325/Un.04/L.I/TL.01/04/2022 Tanggal 25 April 2022, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:</p>			
1. Nama	: DR. TITI ANTIN, S.SOS., M.SI		
2. Alamat	: JL. GARUDA SAKTI PERUM UNRI BLOK C.21 RT 004 RW 011 KELURAHAN SIMPANG BARU KEC. TAMPAN KOTA PEKANBARU		
3. Pekerjaan	: DOSEN		
4. Kebangsaan	: INDONESIA		
5. Judul Penelitian	: PENGUATAN KOMUNIKASI KELEMBAGAAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA MELALUI BANK SAMPAH DI KOTA PEKANBARU MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP)		
6. Lokasi Penelitian	: BANK SAMPAH DI KOTA PEKANBARU		
7. Penanggung Jawab	: Dr. Titi Antin, S.Sos., M.Si		
8. Pengikut	: 1. Zukrianto, M.Si 2. Raka Maureka		
<p>Dengan ketentuan sebagai berikut:</p>			
<ol style="list-style-type: none">1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.			
<p>Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.</p>			
<p>Dibuat di : Pekanbaru Pada Tanggal : 18 Mei 2022</p>			
<table border="1"><tr><td></td><td>Ditandatangani Secara Elektronik Melalui : Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL) DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU</td></tr></table>			Ditandatangani Secara Elektronik Melalui : Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL) DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU
	Ditandatangani Secara Elektronik Melalui : Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL) DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU PROVINSI RIAU		
<p>Tembusan : Disampaikan Kepada Yth :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru2. Walikota Pekanbaru Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru3. Ketua LPPM UIN Suska Riau di Pekanbaru4. Yang Bersangkutan			

LAMPIRAN 6 Daftar Hadir Kegiatan FGD

DAFTAR HADIR FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD)

"Upaya Penguatan Komunikasi Kelembagaan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah di Pekanbaru Menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP)"

Hari/Tanggal : Kamis/ 09 Juni 2022

Waktu : 08.30 WIB s.d Selesai

Tempat : Aula Kampung KB Kelurahan Kampung Tengah

No	Nama	Utusan	Tanda Tangan
1	HERMITA	Bank Sampah NURI Lesani	1
2	NURYA ENDRITA	BS. Kreatif Bunda RW 21	2
3	DESMALEWA	B.S STRIKAWADI	3
4	Hasmawati. SH. S.Pd.	B.S. Mekar- Mandiri	4
5	YENDRIANY	BS CENDANA RW 03	5
6	Tionoa Fienadewi	B.S. Berkah Bersama RW 05	6
7	YONA LIZA	B.S SOLITINE	7
8	Defi	B.S solihin	8
9	INDRAWATI SINULINGGA	RKG kel kpa Rengah	9
10	ETIMANI	BANK Sampah manau Utara	10
11	WIDYA. A.	Bank sampah keluarga	11
12	FULIDA FELMI	Bank Sampah keluarga	12
13	ANWAR. TALIP	B.S. MAWAR Utara	13
14	SYAFRINA	BS MEKAR	14
15	RATNA DEWI. POHAN	BS. Kel RW. 013.	15
16	RAGILLAH FATMUR. RAHMAN	BS RW 01 kel Paterubok Sur	16
17	SALUSKHAL	Kawal	17
18			18
19			19
20			20
21			21
22			22
23			23
24			24
25			25
26			26
27			27
28			28
29			29
30			30