

**ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI BIBIT REKSA
DANA PADA KOMUNITAS BIBIT.ID DI TELEGRAM
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL***

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :

Clara Yosefa Agustina Br. Sagala

8040190403

Untuk persyaratan penelitian dan penulisan Tugas Akhir

Sebagai akhir proses studi strata 1

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA

2022

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : “ Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi Bibit Reksa Dana pada Komunitas Bibit.id di Telegram dengan menggunakan metode Servqual”

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Penelitian :

- a. Nama Lengkap : CLARA YOSEFA AGUSTINA
BR. SAGALA
- b. NIM : 8040190403
- c. Jenis Kelamin : Perempuan
- d. Tempat/Tgl Lahir : MEDAN, 11 Agustus 2000
- e. Alamat : PERUMAHAN MUTIARA HIJAU
- f. No. Telepon : 082178997960
- g. Email : clarayosefaagustina@gmail.com

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Perkembangan teknologi semakin berkembang dan memiliki pengaruh yang baik terhadap perkembangan ekonomi suatu negara dan dapat mendorong kemajuan sektor bisnis ataupun komersial dalam menjalankan suatu kegiatan usaha secara lebih efektif dan efisien untuk mencapai hasil yang maksimal, khususnya terhadap pembangunan ekonomi. Sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, maka tidak dapat dipungkiri jika masyarakat menganggap bahwasannya teknologi bukan merupakan sesuatu hal yang baru dan dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan sehari-harinya.

Dalam era digital saat ini, sistem informasi telah digunakan oleh masyarakat dalam berbagai kegiatan salah satunya dalam kegiatan berinvestasi reksa dana. Dengan adanya sistem informasi/aplikasi investasi reksa dana dapat meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pasar modal investor. Keberadaan reksa dana di Indonesia dapat dikatakan telah dimulai pada saat diaktifkannya kembali pasar modal di Indonesia. Pada saat itu penerbitan reksa dana dilakukan oleh persero (BUMN) yang didirikan khusus untuk menunjang kegiatan pasar modal di Indonesia. Menurut data dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) reksa dana di Indonesia selalu mengalami perkembangan yang signifikan. Bahkan, jumlah produk reksa dana di Indonesia sudah mencapai kurang lebih 1.936 produk dengan total dana yang dikelola mencapai Rp 520, 91 triliun pada bulan februari 2019[1].

Bibit adalah aplikasi reksa dana yang dapat membantu investor pemula dalam memulai investasi, semua orang dapat memulai investasi dengan optimal sesuai dengan level risiko tanpa perlu pengalaman. Bibit memiliki teknologi Robo Advisor yang dapat membantu investor pemula untuk memilih reksa dana yang berkualitas yang cocok dengan otomatis sesuai dengan penghasilan, toleransi terhadap risiko, dan penghasilan dari calon investor. Bibit telah diunduh lebih dari 5 juta pengguna sejak awal dirilis pada tahun 2019[2]. Dengan mengandalkan aplikasi yang user friendly dan dukungan fitur aplikasi yang lengkap membantu

pengguna untuk dapat berinvestasi secara konsisten, baik dalam skala harian, mingguan maupun bulanan. Bibit juga memberikan promo-promo kepada pengguna dengan menggunakan

Aplikasi Bibit yang mudah digunakan juga membantu dalam pembukaan rekening, pembelian hingga pencairan reksa dana bisa dilakukan secara online lewat aplikasi ini. Selain itu Bibit juga mempunyai tampilan desain aplikasi yang sederhana dan juga mudah dipahami oleh pengguna sehingga pengguna tidak bingung menggunakannya. Namun dari banyaknya kelebihan yang dimiliki aplikasi Bibit, terdapat juga kekurangan berdasarkan dari beberapa review yang ada pada kolom komentar di *App Store* atau *Play Store*, seperti pencairan dana yang lama membutuhkan waktu hingga lebih dari 7 hari baru dana masuk ke rekening pengguna, selain itu juga tidak adanya notifikasi pencairan dana yang memberikan informasi dengan cepat ke pengguna sehingga pengguna harus mengecek notifikasi dengan membuka aplikasinya terlebih dahulu, serta pada segi keamanan tidak adanya kode pin ketika pengguna melakukan pembayaran pembelian saham sehingga dapat meningkatkan kekhawatiran pengguna pada saat melakukan transaksi pembayaran untuk pembelian saham.

Metode *Servqual* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan yang akan diterima[3]. Pengukurannya metode ini dengan mengukur kepuasan pengguna dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang diterima dengan harapan konsumen terhadap layanan yang akan diterima. Namun, secara umum memang belum ada keseragaman batasan tentang konsep *Service Quality (Servqual)*.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini dilakukan analisis kepuasan pengguna pada aplikasi Bibit dengan menggunakan metode *Servqual* dengan variabel *Tangibles* (bukti nyata), *Reliability* (keandalan),

Responsiveness (daya tanggap), *Assurance* (jaminan), *Empathy* (empati). Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi masukan atau bahan pertimbangan untuk mengetahui kepuasan pengguna serta manfaat yang didapat dalam aplikasi tersebut, sehingga pihak aplikasi mempertahankan sistem, informasi dan layanan yang telah baik dan meningkatkan sistem, informasi dan layanan yang kurang baik. Dengan mengangkat judul penelitian : **“ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI BIBIT REKSA DANA PADA KOMUNITAS BIBIT.ID DI TELEGRAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVQUAL*”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, maka terdapat rumusan masalah yaitu : Bagaimana menganalisis kepuasan pengguna aplikasi Bibit pada komunitas Bibit.id di telegram dengan menggunakan metode *Servqual*.

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar topik dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembatasan pada batasan masalah, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kepuasan pengguna aplikasi Bibit, khususnya hanya mengukur kepuasan pengguna pada komunitas Bibit.id di telegram dengan menggunakan metode *Servqual*.
2. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance* dan *Emphaty*.
3. Penelitian ini hanya dilakukan untuk menganalisis gap5 pada *SERVQUAL* GAP yaitu variable persepsi sebagai variabel dependen.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada beberapa permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, analisa ini bertujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi Bibit pada komunitas Bibit.id di telegram
2. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna dari dimensi variabel apa saja yang berpengaruh terhadap variabel dependen (GAP *SERVQUAL*).

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak Bibit dalam mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada komunitas Bibit.id di telegram
2. Bagi peneliti
Penulis dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna aplikasi Bibit pada komunitas bibi.id di telegram
3. Bagi masyarakat
Bagi masyarakat penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi untuk memberikan kemudahan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi serta dapat digunakan sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 LANDASAN TEORI

1.5.1 Analisis

Analisa berasal dari Bahasa kuno yaitu *analusis* yang artinya melepaskan analisis terbentuk dari dua suku kata, yaitu “*ana*” yang berarti kembali, dan “*luein*” yang artinya melepas kembali atau menguraikan. Kata *analusis* ini diserap kedalam Bahasa Inggris menjadi *analysis* yang kemudian diserap juga kedalam Bahasa Indonesia menjadi analisa[4]. Analisis dapat juga diartikan sebagai kemampuan memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen-komponen

yang lebih kecil sehingga lebih mudah dipahami. Dan terdapat berbagai pengertian Analisis dari beberapa ahli antara lain :

Menurut Spradley[5] “mengatakan bahwa analisis adalah sebuah kegiatan untuk mencari suatu pola selain itu analisis merupakan cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian dan hubungannya dengan keseluruhan”.

Menurut Komaruddin[6] “Pengertian analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu”.

Menurut Harahap[7] “dalam Pengertian analisis adalah memecahkan atau menguraikan sesuatu unit menjadi unit terkecil”.

Dari berbagai defenisi diatas dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan penguraian suatu pokok secara sistematis dalam menentukan bagian, hubungan antar bagian serta hubungannya secara keseluruhan yang terpadu menjadi unit terkecil.

1.5.2 Kepuasan

Kepuasan adalah respon akan terpenuhinya ekspektasi konsumen. Itu adalah sebuah pertimbangan bahwa fitur dari sebuah produk atau jasa memberikan sebuah tingkat kenikmatan terpenuhinya ekspektasi konsumen.

1.5.3 Pengguna

Pengguna adalah individu yang menggunakan atau bekerja dengan objek atau perangkat apapun atau yang menggunakan layanan tertentu.

1.5.4 Kepuasan Pengguna

Kepuasan pengguna menggambarkan keselarasan antara harapan seseorang dan hasil yang diperoleh dengan adanya suatu sistem dimana tempat orang tersebut berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi.

Menurut Kotler[8] “mendefinisikan kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan (kinerja atau hasil) yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya. Tingkat kepuasan adalah fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan”

Dari berbagai definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kepuasan pengguna merupakan suatu tanggapan perilaku pengguna berupa penilaian terhadap suatu barang atau jasa yang dirasakannya sebagai hasil perbandingan antara harapan pengguna tersebut dengan hasil nyata.

1.5.5 Aplikasi

Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user[9].

Menurut Hasan Abdurahman dan Asep Ririh Riswaya[10] “Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut”.

1.5.6 Bibit

Bibit merupakan aplikasi jual beli reksa dana online yang didirikan oleh PT Bibit Tumbuh Bersama yang mana perusahaan tersebut merupakan perusahaan Start Up di Indonesia dan berlaku sebagai Agen Penjual Efek Reksa dana (APERD) yang telah terdaftar dan diawasi oleh

OJK sejak 06 Okt 2017 melalui surat KEP-14/PM.21/2017[2] Semua investasi mengandung risiko dan memiliki potensi kerugian didalamnya. PT Bibit Tumbuh Bersama memiliki misi untuk meningkatkan literasi keuangan di semua kalangan masyarakat dengan memanfaatkan teknologi yang ada secara optimal. Dengan menggunakan aplikasi masyarakat dapat melakukan kegiatan transaksi dimanapun dan dapat membantu masyarakat berinvestasi dengan cerdas, dan setiap orang memiliki kesempatan yang sama untuk berinvestasi dengan cara yang benar untuk mencapai masa depan yang cerah.

1.5.7 REKSA DANA

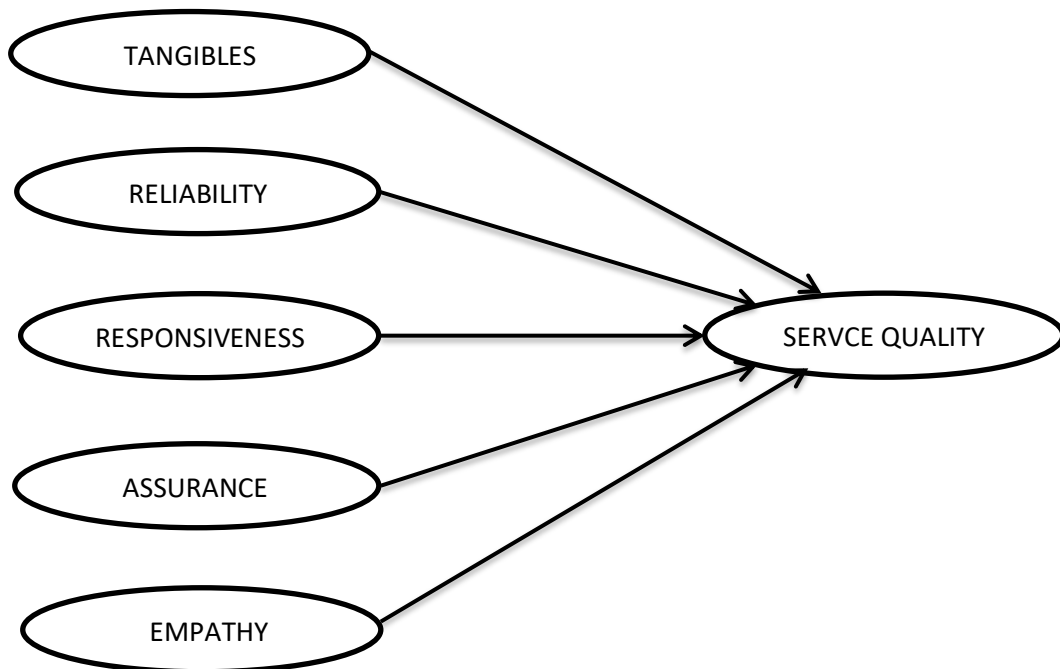
Reksa dana adalah sebuah wadah dimana masyarakat dapat menginventasikan dananya dan oleh pengurusnya (manajer investasi) dana itu diinvestasikan ke portofolio efek. Reksa dana merupakan jalan keluar bagi para pemodal kecil yang ingin ikut serta dalam pasar modal dengan modal minimal yang relative kecil dan kemampuan menanggung risiko yang sedikit [11]. Salah satu cara jual beli transaksi reksa dana juga bisa dilakukan secara online dengan menggunakan aplikasi. Aplikasi membuat proses transaksi menjadi lebih mudah dan cepat, baik untuk pemula atau professional karena semuanya dilakukan secara online.

1.5.8 TELEGRAM

Telegram adalah aplikasi pesan instan berbasis cloud yang fokus pada kecepatan dan keamanan. Telegram dirancang untuk memudahkan pengguna saling berkirim pesan teks, audio, video, gambar dan sticker dengan aman[12].

1.5.9 METODE SERVQUAL

Tjiptono[13] “mendefinisikan kualitas pelayanan adalah ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan. Definisi lain kualitas pelayanan menurut Wyckof dalam Lovelock yang dikutip oleh Tjiptono merupakan tingkat keunggulan (*excellence*) yang diharapkan dan pengendalian atas keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan”.



Gambar 1.1 Model Penelitian

Servqual merupakan suatu cara instrument untuk melakukan pengukuran kualitas jasa yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml dan Berry dalam serangkaian penelitian mereka terhadap sektor-sektor jasa, model ini juga dikenal dengan istilah Gap. Model ini berkaitan erat dengan model kepuasan. Dalam model *Servqual*, kualitas jasa didefinisikan sebagai penilaian atau sikap global berkenaan dengan superioritas suatu jasa . Definisi pada tiga landasan konseptual utama, yakni:

1. Kualitas jasa lebih sukar dievaluasi konsumen daripada kualitas barang.
2. Persepsi terhadap kualitas jasa merupakan hasil dari perbandingan antara harapan pelanggan dengan kinerja aktual jasa.
3. Evaluasi kualitas tidak hanya dilakukan atas hasil jasa, tetapi juga mencakup evaluasi terhadap proses penyampaian jasa[14].

Pengukuran kualitas jasa dalam *Servqual* membandingkan antara harapan dan persepsi yang diterima konsumen/pelanggan. Gap diantara keduanya pada lima dimensi kualitas jasa yaitu Bukti Nyata, Keandalan, Daya Tanggap, Jaminan, Empati, kelima dimensi kualitas tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pertanyaan untuk atribut harapan dan variabel persepsi berdasarkan skala likert[15]. Jika skor *Servqual* bernilai positif atau sama dengan nol, maka kualitas pelayanan dikatakan baik. Sebaliknya, jika skor *Servqual* bernilai negatif, maka perlu adanya evaluasi dan perbaikan yang dilakukan guna mencapai harapan konsumen/pelanggan[16].

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini yang dilakukan peneliti dengan membagikan kuesioner online untuk mengumpulkan data atau informasi yang diteliti sehingga pemecahan masalah baik yang telah ada maupun yang timbul dapat dipecahkan dengan tepat terhadap masalah tersebut. Adapun metodologi penelitian mencakup:

1.6.1 Alat Penelitian

Adapun alat yang digunakan dalam melakukan Penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perangkat keras (Hardware)

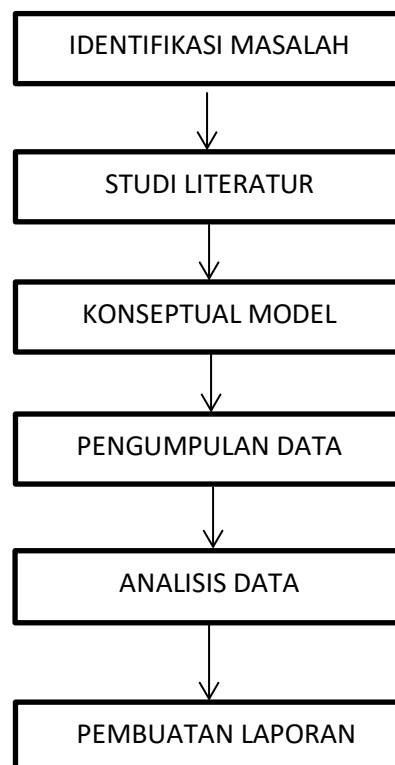
1. Laptop ASUS X441U
2. Processor intel ® core TM i3-7020U CPU @ 2.30GHz 2.00 GHz
3. RAM 4GB
4. HDD 1TB
5. Smartphone IPHONE XR

b. Perangkat lunak (Software)

1. Sistem Operasi Windows 10 Pro 64-bit
2. Ms Word 2010
3. Google Form
4. Aplikasi MENDELEY

1.6.2 Metode Penelitian

Kerangka kerja penelitian menggambarkan hubungan atau kaitan antara tahapan satu terhadap tahapan lainnya dari masalah yang sedang diteliti dan dikerjakan secara bertahap dan terstruktur. Untuk memberikan panduan dalam penyusunan penelitian ini, maka diperlukan adanya susunan kerangka kerja (frame work) yang jelas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan sebagai berikut :



Tahapan atau sistematika penelitian dilaksanakan untuk menghasilkan output yang teridentifikasi oleh faktor yang secara konseptual dan dilakukan pengembangan model penelitian serta menghasilkan penelitian yang akurat. Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap identifikasi masalah adalah tahap yang dilakukan untuk mengetahui inti dari problem atau persoalan, penyebab permasalahan, sekaligus solusi yang tepat untuk memperbaiki atau menyelesaikan permasalahan tersebut. Saat melakukan identifikasi masalah berarti melakukan dugaan atau perkiraan atas suatu kejanggalaan yang menyebabkan munculnya permasalahan.

2. Studi Litelatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku maupun internet untuk melengkapi konsep, pembahasan penelitian dan meningkatkan pemahaman serta memperoleh gambaran terhadap topik penelitian, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai. Studi Literatur yang digunakan di dapat dari *Google Scholar*, Jurnal, *E-Book* dan Internet.

3. Konseptual Model

Konseptual Model diawali dengan identifikasi faktor-faktor yang diperoleh dari kegiatan studi literatur lalu membuat konsep yang dapat menggambarkan pengaruh kualitas aplikasi Bibit

4. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah proses pengumpulan dan pengukuran informasi mengenai variabel-variabel yang diamati, dengan cara sistematis

Pengumpulan data yang akurat sangat penting untuk menjaga integritas penelitian guna mendukung deteksi kesalahan dalam proses pengumpulan data, apakah dibuat dengan sengaja (pemalsuan yang disengaja) atau tidak (kesalahan sistematis atau acak). Metode yang peneliti gunakan dalam pengumpulan data berupa Kuesioner.

Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap kualitas layanan, keamanan dan kepuasan responden terhadap aplikasi Bibit untuk mengetahui bagaimana kewanaman sistem tersebut dan bagaimana kualitas layanan tersebut sehingga bisa mengetahui kepuasan dari pengguna aplikasi Bibit. Untuk perhitungan dilakukan menggunakan *SmartPLS*.

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil dari penelitian yang telah digunakan sehingga menjadi laporan penelitian yang dapat memberikan gambaran utuh tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Agar menghindari terjadinya ketidak teraturan dalam pencarian data pengerjaan penelitian skripsi ini, penulis membuat jadwal kegiatan penelitian yang berisi gambaran, kegiatan dan waktu yang di rencanakan dalam penelitian yang bisa di lihat pada tabel yang ada di bawah ini.

Kegiatan	Bulan																			
	September				Oktober				November				Desember				Januari			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																				
Studi Literatur																				
Konseptual Model																				
Pengumpulan Data																				
Analisis Data																				
Pembuatan Laporan																				

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Firmansyah, "Penerapan Dan Perkembangan Reksadana Syariah," *AKSY J. Ilmu Akunt. dan Bisnis Syariah*, vol. 2, no. 1, pp. 67–80, 2020, doi: 10.15575/aksy.v2i1.7862.
- [2] Ansori, "Pengertian Bibit," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, vol. 3, no. April, pp. 49–58, 2015.
- [3] Y. Prananda, D. R. Lucitasari, and M. S. Abdul Khannan, "Penerapan Metode Service Quality (Servqual) Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Pelanggan," *Opsi*, vol. 12, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.31315/opsi.v12i1.2827.
- [4] Engel, "TINJAUAN PUSTAKA DEFINISI ANALISA," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, pp. 7–20, 2014.
- [5] Sugiyono, "Metode penelitian & pengembangan research and development. Bandung : Alfabeta.,," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2015.
- [6] Sutha, "Bab II Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [7] Engel, "DEFINISI ANALISIS," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, pp. 7–20, 2014.
- [8] T. Ui, "Bab2Kepuasan 4," pp. 9–26, 1997.
- [9] Utami dan Hidayat, "Bab Ii Landasan Teori," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [10] R. Annisa, "Aplikasi Belajar Tata Surya Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendukung Kurikulum 2013 Untuk Siswa Sekolah Dasar," *J. Teknol. Inf. dan Komput. Politek. Sekayu*, vol. 9, no. 1, pp. 26–33, 2019.
- [11] A. Yosua, "Makalah bank dan lembaga keuangan reksadana di susun oleh," 2014.

- [12] F. Fitriansyah, "Penggunaan Telegram Sebagai Media Komunikasi Dalam Pembelajaran Online," vol. 20, no. 2, pp. 111–117, 2020.
- [13] A. Y. Budianto *et al.*, "Pengaruh kualitas produk dan kualitas pelayanan terhadap keputusan pembelian dengan citra merk sebagai variabel intervening," no. 24, pp. 66–74, 2021.
- [14] K. Jiwantara, A. Sutrisno, and J. S. C. Neyland, "Penyuluhan Bahasa Indonesia Praktis Di Balai Bahasa Provinsi Sulawesi Utara," *Jur. Mesin Fak. Tek. Univ. Sam Ratulangi Manad.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2012.
- [15] A. Saryoko, M. Badrul, K. Kunci, and T. Kepuasan, "Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pembelian Tiket Kereta Api Secara Online," *J. Ind. Serv.*, vol. 3, no. 8, pp. 162–167, 1254.
- [16] C. Tanuwijaya and H. Tannady, "Evaluasi Produk dan Pelayanan di Toko Buku Gramedia Emporium Pluit Mall Jakarta Utara Menggunakan Service Quality," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Inf.*, pp. 25–28, 2019.