

OPTIMALISASI PENGGUNAAN APLIKASI BROMO DENGAN MEMBUAT STANDAR OPERASIONAL YANG TEPAT UNTUK ALIRAN DATA PADA PT TELKOM AKSES MATARAM

Optimization of BROMO Application Use by Creating the Right Operating Standards for Data Flow at PT Telkom Akses Mataram

Andy Hidayat Jatmika^[1], Risman Hadi^[1], Raphael Bianco Huwae^[1], Hening Setio Cahyo Wibowo^[2]

^[1]Dept Informatics Engineering, Mataram University
Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

^[2]Kantor Telkom Langko

Jl. Langko 23, Taman Sari, Kec. Ampenan, Kota Mataram, NTB 83114

Email: andy@staff.unram.ac.id, rismanhadi126@gmail.com, raphael.bianco.huwae@unram.ac.id,
hening.wibowo@telkomakses.co.id

Abstrak

Kantor Telkom Akses Langko merupakan salah satu kantor telkom yang berada di Mataram, kantor telkom langko saat ini belum mempunyai SOP dalam hal pengiriman data. Kantor telkom langko memiliki berbagai divisi di dalamnya salah satunya adalah admin. Admin bertugas untuk menginput data ke BROMO yang dikirimkan oleh petugas lapangan. Namun saat ini alur pengiriman data dari teknisi belum teratur yaitu masih menggunakan aplikasi telegram yang terkadang pihak admin langsung meminta ke teknisi tanpa melalui leader terlebih dahulu sehingga alur aliran data menjadi tidak baik yaitu dapat kehilangan dan kerusakan data. Untuk itu perlu adanya Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk mengatur aliran data secara urut dari teknisi, leader, admin, hingga sampai ke site manager. Melalui penerapan SOP yang baru, diperoleh hasil survei dari 57 responden yang mengatakan bahwa aliran data lebih struktur dan memudahkan dalam pencarian data.

Keywords: Sistem Informasi, SOP, Telkom Akses, Telkomsel, BROMO

1. PENDAHULUAN

Telkomsel sebagai salah satu operator seluler terbesar di Indonesia dan bagian dari Telkom Group, memiliki beberapa divisi dan unit bisnis yang mendukung operasional dan pengembangan layanan mereka. Salah satu divisi tersebut adalah Telkom Akses. Telkom Akses adalah bagian dari Telkom Group yang fokus pada penyediaan dan pengelolaan infrastruktur akses telekomunikasi. Secara geografis, Telkom Akses beroperasi di berbagai lokasi di Indonesia, dengan fokus pada pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jaringan di seluruh wilayah negara tersebut. Tujuan dari telkom akses adalah untuk mendukung percepatan pembangunan jaringan *fiber optic* dan modernisasi jaringan *copper to fiber*. Telkom akses aktif dalam bisnis penyediaan jasa pemasangan infrastruktur komunikasi, pembangunan jaringan komunikasi, penjualan peralatan terminal jaringan (NTE), dan pengelolaan infrastruktur komunikasi. Pemeliharaan pada kabel serat optik sangat diperlukan mengingat kabel tersebut terbuat dari bahan plastik ataupun serat kaca dengan memiliki kualitas dan kemurnian yang tinggi, sehingga ketika digunakan dapat melewati cahaya.[1]

Kantor Telkom Akses Langko merupakan salah satu kantor telkom yang berada di Mataram. Dalam menjalankan operasionalnya, Telkom Akses Langko memiliki beberapa teknisi atau pekerja di lapangan untuk melakukan inspeksi dan pekerjaan teknis di lokasi proyek. Para pekerja lapangan memeriksa kondisi fisik peralatan atau infrastruktur, serta melakukan pemeliharaan atau perbaikan yang diperlukan kemudian mengumpulkan data dari inspeksi, hasilnya diserahkan kepada Leader. Namun terdapat permasalahan pada mekanisme alur aliran data dari teknisi, *leader*, *admin*, hingga ke *site manager*. Saat ini alur pengiriman data dari teknisi menggunakan telegram yang terkadang pihak admin langsung meminta ke teknisi tanpa melalui leader terlebih dahulu sehingga alur aliran data menjadi tidak baik yaitu dapat kehilangan dan kerusakan data. Penggunaan telegram dalam pertukaran data di perusahaan memiliki banyak kelemahan yaitu keamanan data tidak terjamin, pengelolaan data yang buruk, kesulitan dalam monitoring, dan data rentan hilang.

Untuk itu perlu adanya *Standar Operasional Prosedur* (SOP) untuk mengatur aliran data secara urut dari teknisi, *leader*, *admin*, hingga sampai ke *site manager*. Tugas *Leader* mengevaluasi kondisi fisik dan menentukan

nilai RAB (Rencana Anggaran Biaya) yang dibutuhkan untuk pemeliharaan atau perbaikan. Leader kemudian menyusun laporan lengkap dengan nilai RAB dan mengirimkannya kepada *Admin*. *Admin* bertanggung jawab untuk menginput data RAB ke dalam sistem administrasi yang disebut BROMO, memastikan semua data dicatat dengan akurat dan dokumen yang diperlukan dikelola dengan baik. BROMO adalah *Web dashboard* yang dimiliki PT.Telkom untuk mengecek dan memperkirakan Rencana Anggaran Biaya atau RAB yang digunakan untuk mengganti material-material saat diperbaiki oleh petugas lapangan. Setelah data RAB di *input*, *Site Manager* mereview informasi tersebut untuk memastikan kesesuaian dengan anggaran dan kebutuhan proyek. *Site Manager* memberikan persetujuan akhir atau meminta penyesuaian jika diperlukan, serta mengawasi keseluruhan proyek untuk memastikan bahwa semua aspek berjalan sesuai rencana. Pada kegiatan ini SOP yang dibuat berupa *flowchart preventive* yang berguna untuk aliran data yang digunakan pada aplikasi BROMO

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kantor Telkom Lagko

Berikut merupakan penjelasan singkat mengenai instansi tempat dilakukannya pengabdian masyarakat.

2.1.1. Profil Singkat

PT Telkom Akses khususnya Kantor Telkom langko adalah sebuah perusahaan yang merupakan anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. PT Telkom Akses fokus pada penyediaan infrastruktur telekomunikasi dan akses internet di Indonesia. Sebagai bagian dari kelompok Telkom Indonesia, PT Telkom Akses berperan dalam mengembangkan jaringan broadband, baik berupa jaringan serat optik (fiber optic) maupun teknologi nirkabel, untuk menyediakan layanan internet yang lebih luas dan berkualitas di berbagai daerah di Indonesia. Kantor Telkom Langko terletak di Jl. Langko No.23, Taman Sari, Kec. Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83114, Indonesia. Kantor Telkom Langko beroperasi di sektor Layanan Profesional, terutama dalam kategori Manajemen Korporat. Kegiatan kantor pusat dan konsultasi manajemen adalah fokus bisnisnya.

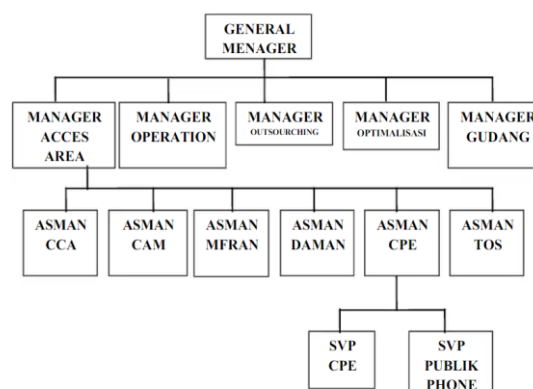
2.1.2. Tugas Pokok dan Fungsi Kantor Telkom Langko

PT Telkom Akses khususnya Kantor Telkom langko adalah sebuah perusahaan yang merupakan anak perusahaan dari PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. PT Telkom Akses fokus pada penyediaan infrastruktur telekomunikasi dan akses internet di Indonesia. Sebagai bagian dari kelompok Telkom Indonesia, PT Telkom Akses berperan dalam mengembangkan jaringan *broadband*, baik berupa jaringan serat optik (*fiber optic*) maupun teknologi nirkabel, untuk menyediakan layanan internet yang lebih luas dan berkualitas di berbagai daerah di Indonesia. Kantor Telkom Langko terletak di Jl. Langko No.23, Taman Sari, Kec. Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83114, Indonesia. Kantor Telkom Langko beroperasi di sektor Layanan Profesional, terutama dalam kategori Manajemen Korporat. Kegiatan kantor pusat dan konsultasi manajemen adalah fokus bisnisnya.

2.1.3. Visi dan Misi Kantor Telkom Langko

Visi: "Menjadi Perusahaan Jaringan Fiber Kelas Dunia". Misi: "Memberikan Penerapan Jaringan Fiber yang Sangat Baik dan Layanan Terkelola untuk Memberikan Nilai Terbaik bagi Pemangku Kepentingan".

2.1.4. Struktur Organisasi Kantor Telkom Langko



Gambar 1. Struktur Organisasi

Gambar 1 merupakan struktur organisasi yang didalamnya terdapat tatanan dari bidang maupun jabatan di Kantor Telkom Langko.

2.1.5. Lokasi Kegiatan

Kantor Telkom Langko terletak di Jalan Langko No.23, Taman Sari, Kec. Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83114, Indonesia.

2.2. Dasar Teori

Berikut adalah teori-teori yang dijadikan sebagai rujukan untuk mendukung penulisan artikel pengabdian ini.

2.2.1. Telkom Akses

Telkom Akses merupakan anak dari perusahaan Perseroan Terbatas (PT). Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) yang saham pada Telkom Akses sepenuhnya dimiliki oleh Telkom. Telkom Akses merupakan bidang usaha yang bergerak pada bisnis yang menyediakan layanan konstruksi dan pengelolaan infrastruktur jaringan [2]. Pendirian PTTA merupakan bagian dari komitmen Telkom untuk terus melakukan pengembangan jaringan *broadband* untuk menghadirkan akses informasi dan komunikasi tanpa batas bagi seluruh masyarakat Indonesia. Telkom Akses selalu berupaya menghadirkan koneksi Internet yang berkualitas dan terjangkau untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia agar mampu bersaing di tingkat dunia. Dengan pelayanan oleh tenaga profesional PTTA selalu memberikan solusi dan kontribusi dengan nyaman dan kepuasan *customer*, SDM (sumber daya manusia) yang berpengalaman dibidangnya karena sudah menjalani masa *training* secara visi dan misi perusahaan kedepan untuk lebih baik[3].

Perusahaan ini merupakan penyedia layanan telekomunikasi yang besar di Indonesia, banyak instansi negara menggunakan layanan dari perusahaan ini, telekomunikasi merupakan hal penting dari zaman dulu hingga era sekarang ini tanpa adanya telekomunikasi mungkin informasi dari berbagai macam tempat tidak dapat diketahui ataupun dilaporkan[2].

2.2.2. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dibuat dalam bahasa markup dan membutuhkan *web server* serta *browser*, dapat diakses melalui *web browser* saat tersambung dengan jaringan internet maupun intranet [10]. Data yang terpusat dan kemudahan dalam mengakses adalah ciri utama yang membuat Aplikasi Web lebih banyak diminati dan lebih mudah di implementasikan di berbagai bidang kehidupan[4]. Keistimewaan dari *web based application* adalah kemampuannya untuk diakses melalui internet tanpa memerlukan instalasi tambahan. Selain itu, aplikasi ini dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, dan *smartphone*. *Web based application* beroperasi melalui peramban dan memerlukan koneksi internet yang stabil, sementara aplikasi desktop berjalan secara langsung pada komputer pengguna tanpa memerlukan koneksi[5].

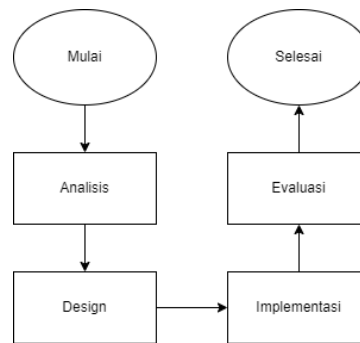
2.2.3. Sistem Informasi

suatu sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi, yang berfungsi untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan menyebarkan informasi yang relevan bagi sebuah organisasi. Penggunaan teknologi ini termasuk perangkat keras, perangkat lunak, orang, *database*, dan prosedur yang bekerja secara bersama-sama [8]. Tujuan dari pengembangan sistem informasi adalah untuk menghasilkan sebuah produk yang berisi kumpulan informasi [9]. Sistem informasi tidak terbatas pada penggunaan TIK saja, meskipun keduanya sedikit mirip akan tetapi sistem informasi dan TIK memiliki beberapa perbedaan. Sistem informasi berbeda dari TIK biasanya dapat dilihat dari komponen TIK. Hal utama yang berkaitan dengan tujuan TIK tersebut adalah pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi pun berbeda dengan proses bisnis. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi dapat membantu seseorang untuk mengontrol kinerja dari proses bisnis. Sistem informasi dinilai sangat dibutuhkan oleh suatu instansi ataupun perusahaan. Hal ini karena sistem informasi yang terintegrasi akan membuat kerja dari perusahaan atau instansi menjadi lebih sistematis serta terarah[6].

Sistem informasi bukan hanya sekedar infrastruktur teknologi, tetapi merupakan jantung dari operasional bisnis modern. Dengan memahami peranan dan komponen sistem informasi, Perusahaan atau organisasi dapat memanfaatkannya secara optimal untuk meningkatkan efisiensi, pengambilan Keputusan dan daya saing di pasar[7]. Fungsi pertama dari sistem informasi ialah menjadi suatu tempat untuk mengumpulkan data yang telah dimasukan atau diinput oleh seorang pengguna dalam suatu institusi atau organisasi. Input data ini menjadi sumber utama agar

sistem informasi dapat berjalan dan berlangsung dengan baik dalam suatu organisasi atau institusi secara operasional. Selain mengumpulkan data yang telah di input, sistem informasi juga memiliki fungsi untuk menyimpan seluruh data mentah di dalam sistem untuk diproses secara sistematis. Penyimpanan data yang ada pada sistem informasi berlaku bagi seluruh data, baik data yang relevan atau tidak. Akan tetapi, fungsi dari sistem informasi ini akan sangat menentukan proses dari pengolahan data hingga menjadi suatu informasi [6].

3. METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

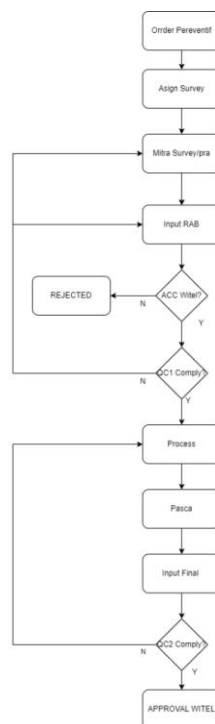


Gambar 2. Alur Pengujian

Pada Gambar 2, tahap pertama yang dilakukan adalah analisis yaitu mengumpulkan data melalui dua metode utama yaitu wawancara dan kuesioner. Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang prosedur kerja yang sedang dilakukan, dan kuesioner digunakan untuk mengumpulkan informasi lebih luas tentang seberapa efektif prosedur-prosedur standar (SOP) saat ini. Pada tahap desain akan membuat SOP baru berdasarkan hasil dan masukan dari tahap analisis. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai elemen seperti efisiensi dan efektivitas. Setelah SOP yang baru dibuat, maka akan langsung di implementasikan. Keberhasilan implementasi bergantung pada sosialisasi dan pelatihan seluruh staf yang terlibat. Selanjutnya tahap evaluasi akan menilai bagaimana efektifitas SOP yang baru bekerja. Hasil evaluasi akan menentukan apakah SOP sudah efektif atau masih memerlukan penyesuaian tambahan untuk membuat prosedur kerja lebih optimal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

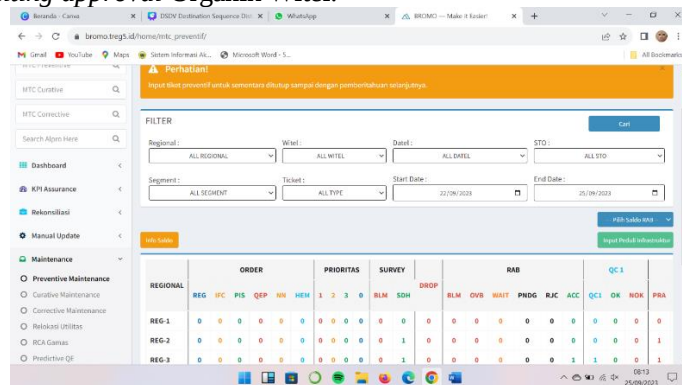
4.1. Implementasi Pembuatan SOP Berupa Flowchart



Gambar 3. Flowchart Preventive Maintenance

Pada Gambar 3 petugas melakukan order *Preventive* jika mendapatkan usulan dari teknisi, usulan *We Care* dan usulan NDE, setelah dilakukannya *survey* kemudian menginput rencana anggaran biaya yang akan di acc oleh Witel. Pada QC 1 dilakukan oleh HD QC *Regional* setelah proses *approval* RAB awal oleh user Organik Witel. Pengecekan meliputi lampiran *evidence* foto awal *survey*, nama dan jenis alpro yang akan dilakukan *Maintenance* dan kesesuaian RAB awal. Jika ditemukan ketidaksesuaian *evidence* ataupun RAB pada QC 1, maka tiket tersebut dikembalikan pada proses Pra *Survey* Mitra atau Input RAB *Survey*. Jika *evidence* dan RAB sudah sesuai HD QC akan menyetujui LOP tersebut dan akan masuk ke proses pelaksanaan pekerjaan.

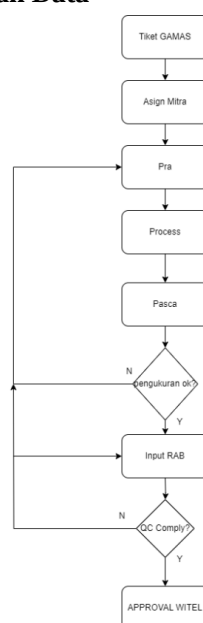
Pada QC 2 dilakukan oleh HD QC *Regional* setelah proses *Input Final Budget* oleh Mitra Pelaksana Pekerjaan. Jika ditemukan ketidaksesuaian *evidence*, maka akan dikembalikan pada proses BOT *Update Evidence* Pasca atau *Input Final Budget*. Jika *evidence*, RAB dan hasil pekerjaan sudah sesuai, HD QC akan menyetujui LOP tersebut dan akan masuk ke *inbox waiting approval* Organik Witel.



Gambar 4. Preventive Maintenance

Berdasarkan Gambar 4 terdapat *filter* seperti *Regional*, *witel*, *date*, *STO*, *segment*, *ticket*, *start date*, dan *end date*. *Witel* adalah singkatan dari wilayah telekomunikasi. *Witel* biasanya mencakup sejumlah kota, desa, atau wilayah tertentu, dan memiliki pusat kendali atau pusat operasional yang bertanggung jawab atas jaringan telekomunikasi di wilayah tersebut. *Witel* juga digunakan untuk membantu perencanaan, pengembangan, pemeliharaan, dan pengawasan infrastruktur telekomunikasi. *Datel* adalah singkatan dari data center. Perangkat keras seperti *server*, *switch* jaringan, penyimpanan data, dan perangkat pendukung lainnya ditempatkan dan diatur dengan baik di dalam *datel* untuk memastikan bahwa data tersedia dan aman. *Datel* juga biasanya memiliki sistem pendinginan yang canggih dan perangkat penyalur daya cadangan untuk menjaga kinerja yang optimal dan menghindari kerusakan karena pemadaman listrik atau *overheating*.

4.2. Aplikasi BROMO Sebagai Input Aliran Data



Gambar 5. Flowchart Corrective Maintenance

Berdasarkan Gambar 5 terdapat Tiket Gamas yang *source* nya berasal dari Manual_Gamas yang nantinya akan di *Assign* kemudian akan dilakukan proses PRA, *Process* dan Pasca. Jika pengukuran tidak sesuai maka akan dilakukan pengembalian ke proses Pra. Jika sudah sesuai maka akan dilakukan penginputan RAB. *Quality Check* (QC1) Dilakukan oleh HD QC *Regional* setelah proses *Input Final Budget* oleh mitra pelaksana pekerjaan. Pengecekan meliputi: Lampiran *evidence* foto *PraProcess*-Pasca, Nama dan jenis alpro yang akan dibenahi, kesesuaian RAB serta memastikan secara *ondesk* hasil penyelesaian pekerjaan sudah sesuai dengan spesifikasi. Jika ditemukan ketidaksesuaian *evidence* ataupun RAB pada proses *Quality Check*, maka tiket tersebut dikembalikan pada proses *BOT Update Eviden Pra-Process*-Pasca atau *Input Final Budget* atau jika diperlukan melakukan *rework*. Jika *eviden*, RAB dan hasil pekerjaan sudah sesuai, HD QC akan menyetujui LOP tersebut dan akan masuk ke *inbox waiting approval Organik Witel*.

4.3. Uji Coba SOP Terhadap Pengguna

Berikut adalah tahap penjelasan dan uji coba yang dilakukan kepada para pengguna aplikasi web BROMO



Gambar 6 Menjelaskan *Admin* Tentang SOP dan Alur Pengiriman Data

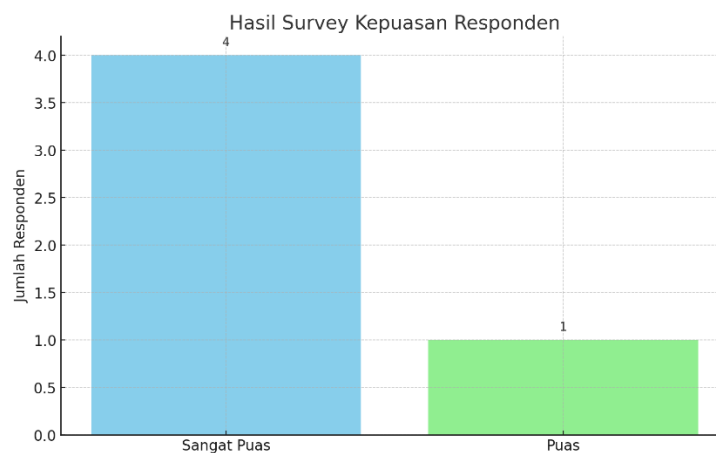
Dalam mekanisme alur pengiriman data saat ini, teknisi mengirimkan data melalui aplikasi Telegram. Namun, seringkali terjadi permasalahan karena *admin* langsung meminta data kepada teknisi tanpa melalui *leader*. Oleh karena itu, beberapa *admin* perlu dijelaskan tentang SOP yang telah dirancang (Gambar 6) supaya alur yang terorganisir, data dapat dikelola lebih baik, mengurangi risiko kehilangan, dan memastikan setiap pihak menjalankan peran mereka sesuai tugas masing-masing.

Gambar 7 *Input Data* ke BROMO

Pada Gambar 7 merupakan tampilan pada saat proses *input* data Alpro ke web BROMO. Pada proses ini dilakukan oleh *admin* yang data-nya di ambil dari *leader*. Sebelum data dikirim ke *admin*, *leader* melakukan pengecekan terhadap *eviden-eviden* yang dikirimkan teknisi. Jika diterima, *leader* akan membuat data RAB berdasarkan *eviden* yang dikirimkan. Selanjutnya akan menyampaikan informasi tersebut kepada *site manager* dan data tersebut akan di *input* ke BROMO oleh *admin*.

Gambar 8 Menjelaskan SOP ke *Leader*

Dalam mekanisme alur pengiriman data saat ini, sering kali *admin* langsung meminta data ke teknisi tanpa melibatkan *leader* terlebih dahulu. Hal ini menyebabkan alur kerja menjadi tidak teratur dan meningkatkan risiko kesalahan. Oleh karena itu, beberapa *leader* perlu dijelaskan tentang SOP yang telah dirancang (Gambar 8) sehingga *leader* wajib meminta teknisi mengirimkan data terlebih dahulu untuk diverifikasi. *Leader* kemudian bertanggung jawab meneruskan data yang valid kepada *admin*, yang selanjutnya akan menyampaikan informasi tersebut kepada *site manager* jika diperlukan. Dengan alur yang terstandar ini, setiap tahap aliran data dapat dipantau dan dikelola dengan baik, memastikan kejelasan peran serta tanggung jawab masing-masing pihak. Pada ujicoba menggunakan SOP yang telah dirancang, dilakukan pada 2 orang teknisi, 1 *leader*, 1 *admin*, dan 1 *site manager*. Setelah itu responden mengisi survey kepuasan terhadap hasil ujicoba yang hasilnya disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9 Hasil Survey Kepuasan Responden

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, penulis dapat mengambil kesimpulan yaitu:

1. Berdasarkan hasil survei, terdapat 90% responden mengatakan sangat puas setelah adanya SOP, sehingga aliran data lebih struktural dan memudahkan dalam pencarian data.
2. Dari sisi efisiensi waktu dengan adanya SOP yang telah dibuat lebih cepat dibandingkan sebelumnya

5.2. Saran

Dalam pelaksanaan kegiatan di Kantor Telkom Langko, maka terdapat saran yang dapat diberikan penulis yaitu perlu adanya dokumen penggunaan aplikasi BROMO agar memudahkan admin baru agar dapat membantu admin baru dalam menggunakan aplikasi BROMO.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adryamarthanino, V., & Indriawati, T. (2022, December 27). *Sejarah PT Telkom Indonesia*. Kompas.Com.
- [2] Amira, K. (n.d.). *Pengertian Sistem Informasi: Tujuan dan Komponennya*. Gramedia Blog.
- [3] Anendya, A. (2023, July 26). *Aplikasi Berbasis Web: Pengertian, Jenis, Contoh, & Keunggulan*. Dewaweb.
- [4] Anggraini, L. (n.d.). *SISTEM INFORMASI PENANGANAN PT.TELKOM AKSES UNTUK E-TIKET GANGGUAN PELANGGAN*.
- [5] Fujiyama. (2024, March 28). *Apa yang Dimaksud Dengan Sistem Informasi: Pengertian dan Manfaat*. Telkom University Surabaya.
- [6] Hanif, I., & Arnaldy, D. (2017). Analisis Penyambungan Kabel Fi ber Optik Akses Dengan Kabel Fi ber Optik Backbone Pada Indosat Area Jabodetabek. In *NOPEM BER* (Vol. 3, Issue 2).
- [7] Humas. (2024). *Apa yang Dimaksud Dengan Sistem Informasi: Pengertian dan Manfaat*. TelkomUniversitySURABAYA.
- [8] Novria, R. (2022). *Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql*.
- [9] Robith Adani, M. (2018). *Aplikasi Berbasis Web: Pengertian, Jenis, Contoh, & Manfaat*. SekawanMedia.
- [10] Robith Adani, M. (2021, March 27). *Sistem Informasi: Pengertian, Jenis, Komponen, dan Fungsinya*.