

Aplikasi Monitoring Gangguan Pada Pelanggan Di PT. Telkom Akses Medan Bagian *Corporate Customer Access Network* (CCAN) Berbasis Web

Safrijul Fahreza¹, Mahdi², Mulyadi^{3*}

^{1,2,3} *Jurusan Tekniknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

¹safri.110798@gmail.com

^{2*}mahdi@pnl.ac.id

³mulyadialasyi@gmail.com

Abstrak— Pengelolaan data laporan gangguan di PT. Telkom Akses Medan merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan, karena data laporan gangguan tersebut merupakan salah satu aset yang penting bagi perusahaan yang dapat digunakan untuk evaluasi dalam meningkatkan performa kinerja perusahaan. Pengelolaan data laporan memiliki permasalahan seperti sulitnya memantau status kinerja dari suatu laporan diantara banyaknya laporan yang ada sehingga memakan lebih banyak waktu untuk mencari data laporan sehingga menjadi tidak efektif dan kemungkinan adanya duplikasi pada data laporan, serta menimbulkan ketidaksesuaian data yang ada di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi monitoring untuk pengelolaan dan pemantauan pada laporan gangguan tersebut agar data laporan dapat dikelola dan dapat digunakan untuk evaluasi perusahaan. Maka dari itu dapat ditarik rumusan masalah dalam merancang dan membangun sistem monitoring gangguan pada pelanggan, bentuk gangguan apa saja yang ditangani dan bagaimana *helpdesk* melakukan monitoring. Dalam melakukan monitoring gangguan bentuk – bentuk gangguan yang ditangani sangat dibutuhkan dalam pengembangan sistem, dan juga mekanisme monitoring yang akan dilakukan oleh para pekerja. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu mengumpulkan data, mempelajari materi yang berhubungan dengan monitoring dari jurnal – jurnal ilmiah dan internet, melakukan pengolahan data kemudian dilanjutkan dengan merancang sistem dan implementasi sistem sehingga pada tahap akhir sistem dapat diuji. Pada implementasi yang telah dilakukan aplikasi ini dapat membantu para *helpdesk* dan *admin* dalam mengelola dan memantau status data gangguan yang ditugaskan ke teknisi setiap kali teknisi melakukan *update* pada data gangguan. Dari penelitian dihasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah pekerjaan *helpdesk* dan teknisi dalam mengelola dan menerima data perbaikan gnagguan yang dikerjakan.

Kata kunci— *Monitoring, Gangguan, PT. Telkom Akses Medan, Evaluasi, Status*

Abstract— *Management of disturbance report data at PT. Telkom Akses Medan is a very important thing to do, because the disturbance report data is one of the important assets for the company that can be used for evaluation in improving company performance. Management of report data has problems such as the difficulty of monitoring the performance status of a report among the many reports that exist so that it takes more time to look for report data so that it becomes ineffective and the possibility of duplication in the report data, as well as causing inconsistencies in data in the field. Therefore, a monitoring application is needed for the management and monitoring of the disturbance report so that the report data can be managed and can be used for company evaluation. Therefore, it can be drawn the formulation of problems in designing and building a monitoring system for customer disturbances, what forms of disturbance are handled and how the helpdesk conducts monitoring. In monitoring the disturbance, the forms of disturbance that are handled are very much needed in developing the system, as well as the monitoring mechanism that will be carried out by the workers. The research methodology used is collecting data, studying material related to monitoring from scientific journals and the internet, processing data then continuing with designing the system and implementing the system so that at the final stage the system can be tested. In the implementation that has been done, this application can help the helpdesk and admin in managing and monitoring the status of the disturbance data assigned to the technician every time the technician updates the disturbance data. From the research, a system is produced that can simplify the work of helpdesk and technicians in managing and receiving data on interruptions that are being done.*

Keywords— *Monitoring, Disturbance, PT. Telkom Access Medan, Evaluation, Status*

PENDAHULUAN

PT. Telkom Akses adalah anak perusahaan PT. Telekomunikasi Indonesia merupakan badan usaha milik negara yang bergerak dibidang penyedia layanan komunikasi seperti layanan selular, internet, telepon dan layanan hiburan digital.

PT. Telkom Akses bagian Corporate Customer Access Network (CCAN) setiap harinya selalu menangani laporan gangguan oleh pelanggan selain melayani pemasangan produk mereka, laporan gangguan tersebut merupakan keluhan pelanggan yang menghubungi customer service, kemudian customer service akan membuatkan laporan gangguan yang akan ditangani oleh CCAN melalui aplikasi internal. Disini Pekerja / Helpdesk bagian CCAN akan mengelola laporan

tersebut dan pendataan dengan Microsoft Excel untuk keperluan evaluasi dan pemantauan proses kinerja. Seiring berjalannya waktu data yang mereka kelola akan terus bertambah.

Jika diperhatikan, sistem yang dijalankan sangat tidak efektif, karena disaat data diperlukan untuk evaluasi akan membutuhkan waktu yang lama dalam mencari data laporan yang spesifik di antara banyaknya data yang pernah dikelola, dan kemungkinan adanya duplikasi data laporan, serta menimbulkan ketidaksesuaian data yang ada di lapangan. Sedangkan data laporan tersebut merupakan salah satu aspek yang sangat penting bagi perusahaan yang harus selalu diperhatikan dan dapat digunakan untuk mengevaluasi performa perusahaan.

Untuk menangani masalah tersebut, peneliti mencoba membangun Sistem Aplikasi Monitoring Laporan Gangguan Pada Pelanggan. Aplikasi tersebut akan dirancang berbasis WEB menggunakan Bahasa Pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL (*My Structure Query Language*). Sistem ini akan menggunakan 4 level user yaitu *admin, helpdesk, teknisi, dan pelanggan* dimana sistem ini dapat dikelola penuh oleh *admin*. Pada sistem ini monitoring dilakukan oleh *admin* dan *helpdesk* yang mana *admin* dan *helpdesk* dapat memasukkan gangguan yang akan dikerjakan oleh *teknisi*. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah pekerja dalam melakukan Pengelolaan Data Laporan Gangguan Pelanggan pada *Corporate Customer Access Network* di PT. Telkom Akses Medan dan Manager bisa lebih cepat mendapatkan informasi mengenai laporan gangguan yang ditangani ini dapat memudahkan pengawasan dan evaluasi.

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*) [1].

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/ program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/ kegiatan itu selanjutnya [2].

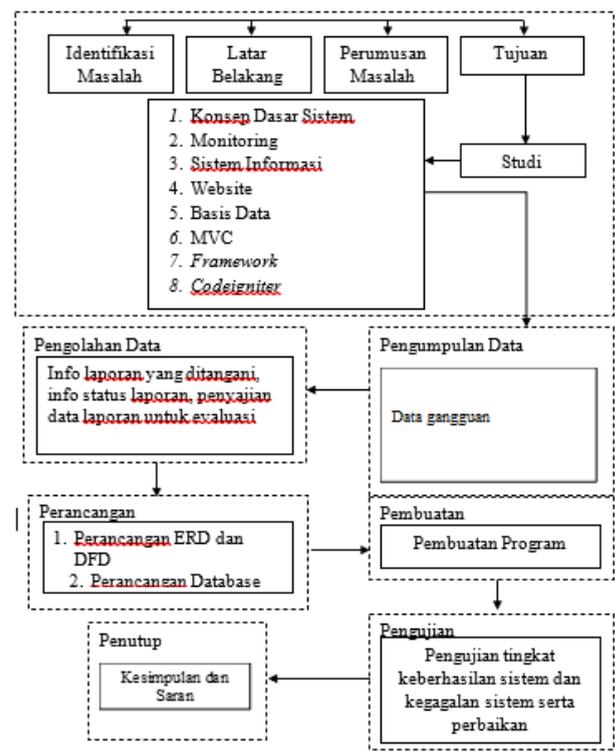
Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan. Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. Monitoring menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan sedangkan evaluasi adalah meletakkan data-data

tersebut agar dapat digunakan dan dengan demikian memberikan nilai tambah. Evaluasi adalah tempat belajar kejadian, pertanyaan yang perlu dijawab, rekomendasi yang harus dibuat, menyarankan perbaikan. Namun tanpa monitoring, evaluasi tidak akan ada dasar, tidak memiliki bahan baku untuk bekerja dengan, dan terbatas pada wilayah spekulasi oleh karena itu Monitoring dan Evaluasi harus berjalan seiring [3].

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”[4].

METODOLOGI PENELITIAN

Alur penelitian merupakan langkah pertama yang harus dilakukan penelitian terhadap sistem yang dirancang. Pada Gambar 1 merupakan bagan alir penelitian.



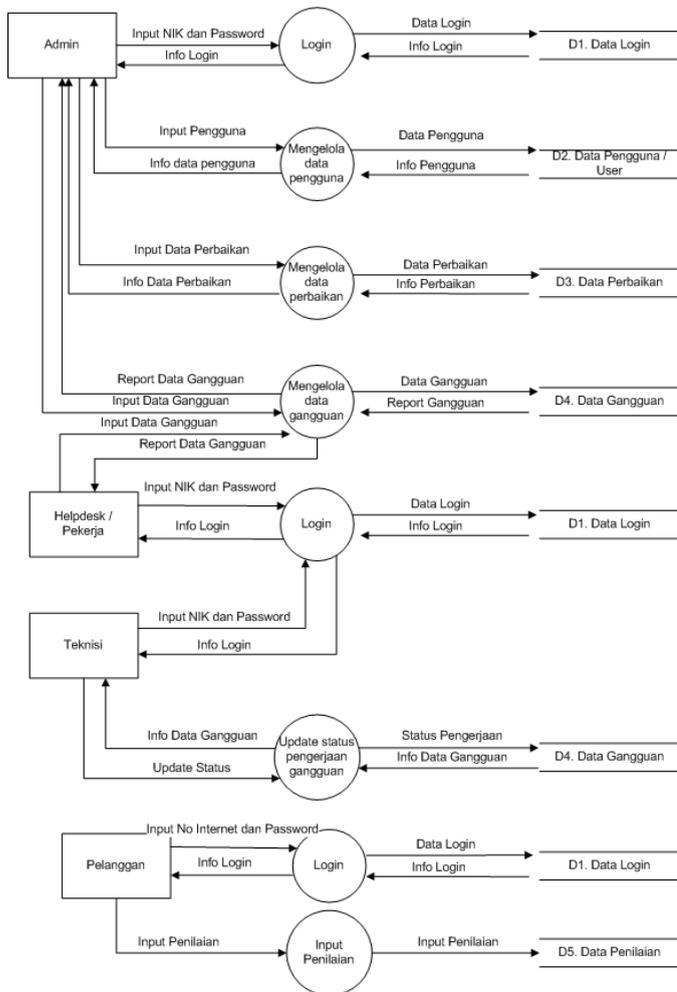
Gambar 1. Alir penelitian

A. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

DFD yang di dalam bahasa Indonesia disebut sebagai DAD (Diagram Arus Data) memperlihatkan gambaran tentang masukan proses-keluaran dari suatu sistem/perangkat lunak, yaitu obyek-obyek data mengalir ke dalam perangkat lunak, kemudian ditransformasi oleh elemen-elemen pemrosesan, dan obyek-obyek data hasilnya akan mengalir keluar dari sistem/perangkat lunak[5][6][7].

Berikut ini merupakan DFD pada sistem yang akan dirancang pada Gambar 2.



Gambar 2. DFD

B. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menggambarkan data dalam bentuk entitas, atribut dan hubungan antar entitas. ERD hanya bersifat konseptual dan tidak tergantung pada produk DBMS (Database Management System).

1. Entitas (Entity)

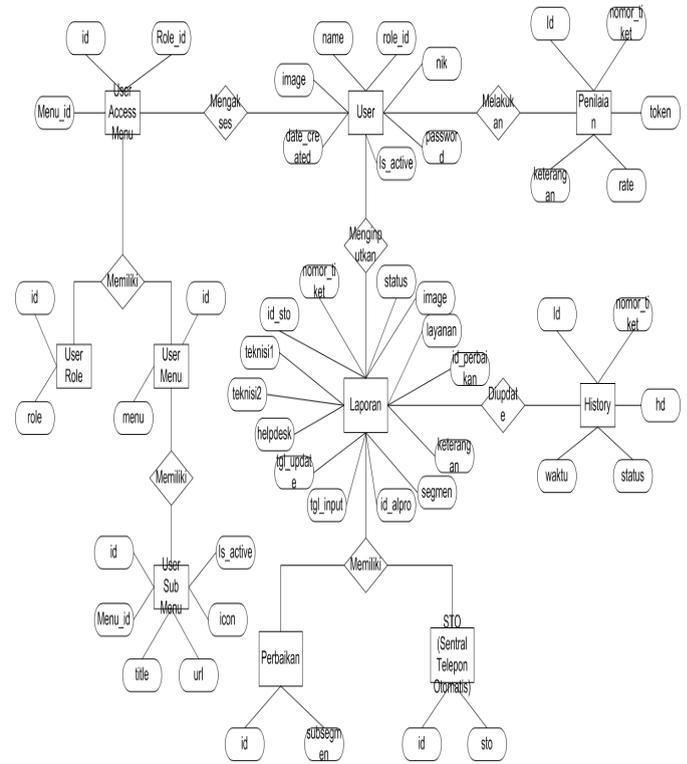
Entitas dapat berupa sesuatu yang nyata maupun abstrak, dapat berupa seseorang, sebuah tempat, sebuah subjek, sebuah kejadian atau suatu konsep.

2. Hubungan (Relationship)

Hubungan adalah suatu asosiasi yang ada antara dua jenis entitas. Hubungan digambarkan dengan bentuk belah ketupat. Tiap belah ketupat diberi label kata kerja.

3. Atribut

Hubungan adalah suatu asosiasi yang ada antara dua jenis entitas. Hubungan digambarkan dengan bentuk belah ketupat. Tiap belah ketupat diberi label kata kerja[8][9][10]. Berikut merupakan relasi antara entitas pada Gambar 3.



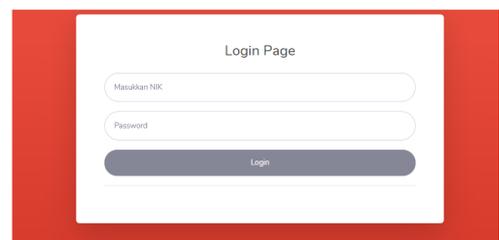
Gambar 3. ERD

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Halaman Login

Untuk mengakses Aplikasi Monitoring Gangguan Pada Pelanggan ini, pengguna harus memasukkan NIK dan password-nya terlebih dahulu.

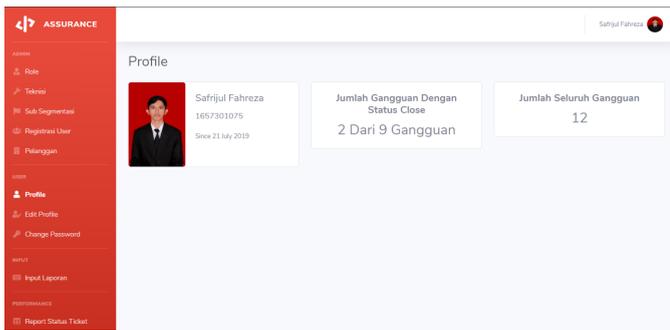
Pada Sistem ini terdapat tiga level pengguna, yaitu *admin*, *helpdesk*, dan *teknisi*. *Admin*, *helpdesk*, dan *teknisi* harus memasukkan NIK dan password yang telah terdaftar sebelumnya pada satu halaman login yang sama.



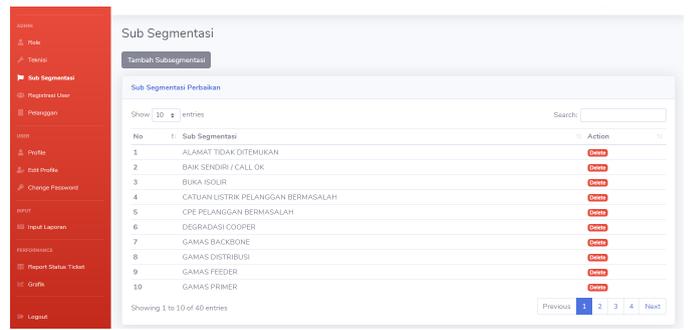
Gambar 4. Halaman Login

B. Halaman Utama

Pada halaman utama, terdapat beberapa *menu* sesuai dengan *level user* yang telah *login* yang hanya bisa di akses oleh *user* tersebut, berikut halaman utama dari sistem pada Gambar 5.



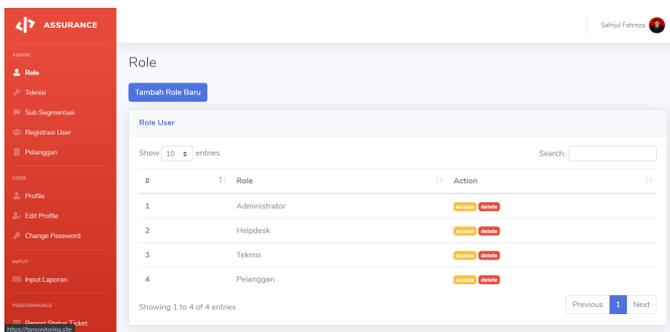
Gambar 5. Halaman Utama



Gambar 8. Halaman Sub Segmentasi

C. Halaman Role Admin

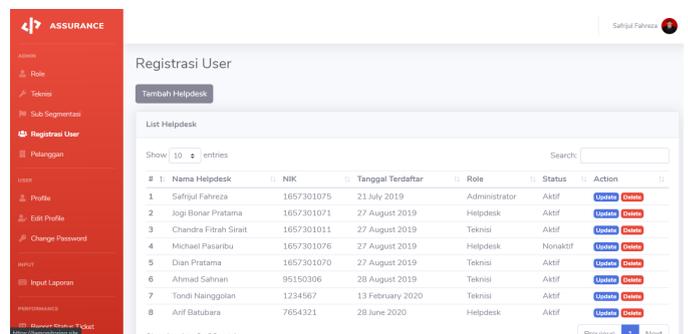
Pada halaman *role* berguna untuk mengelola akses terhadap *user* berdasarkan hak akses masing – masing, sehingga *admin* dapat membatasi menu yang dapat di akses oleh masing – masing *user*. Berikut halaman *role* pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Role Admin

F. Halaman Registrasi User

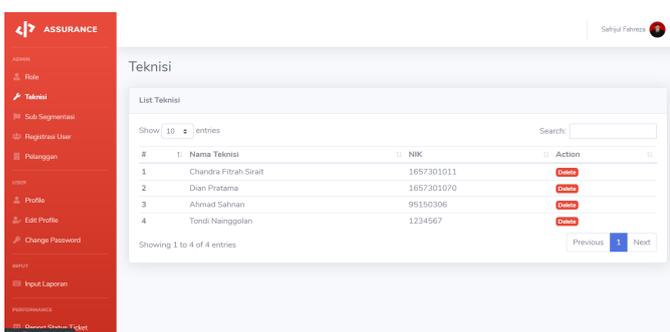
Pada halaman registrasi user admin dapat melakukan penambahan user dan mengelola semua user yang ada pada sistem dan juga admin dapat menghapus user yang diinginkan. Berikut gambar halaman registrasi user pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Registrasi User

D. Halaman Teknisi

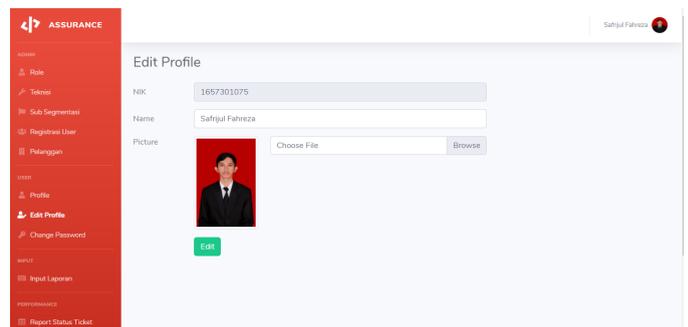
Pada halaman teknisi merupakan tampilan yang menampilkan semua *user* dengan *role* sebagai teknisi, pada halaman ini juga *admin* dapat menghapus akun teknisi tersebut secara langsung. Berikut halaman teknisi pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Teknisi

G. Halaman Edit Profile

Pada halaman *edit profile* ini *user* dapat melakukan perubahan pada akun masing – masing seperti merubah nama jika terjadi salah pengejaan oleh *admin* pada saat registrasi *user* dan menambahkan foto *profile* untuk masing – masing akun. Berikut merupakan halaman *edit profile* pada Gambar 10.



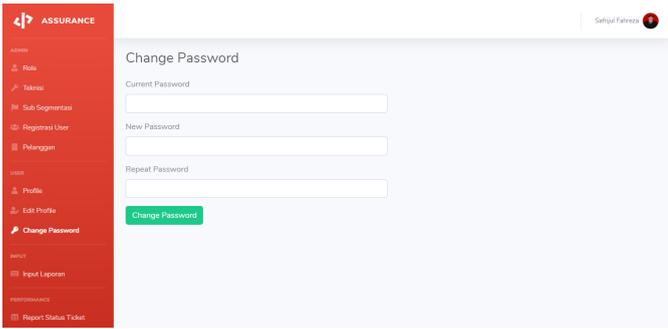
Gambar 10. Halaman Edit Profile

E. Halaman Sub Segmentasi

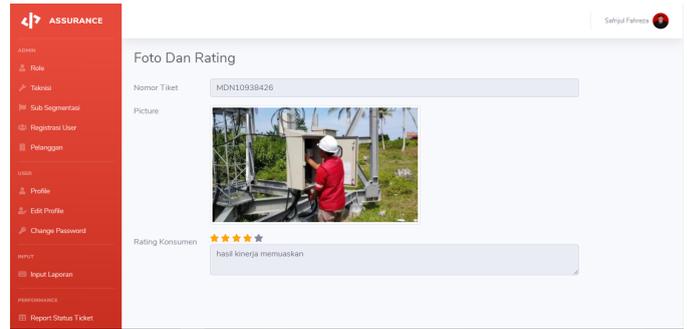
Pada halaman sub segmentasi adalah untuk menampilkan seluruh sub segmentasi yang ada di database yang kemudian akan digunakan oleh *user* dalam memasukkan data gangguan, disini *admin* dapat menambahkan serta menghapus data sub segmentasi. Berikut halaman sub segmentasi pada Gambar 8.

H. Halaman Change Password

Pada halaman *change password* ini berfungsi untuk user dalam mengganti password mereka untuk keamanan. Berikut halaman *change password* pada Gambar 11.



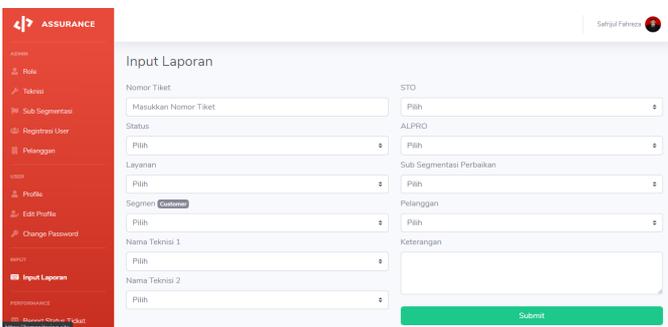
Gambar 11. Halaman Change Password



Gambar 14. Halaman Foto Dan Rating

I. Halaman Input Gangguan

Pada *menu input* gangguan digunakan untuk melakukan penambahan gangguan yang diterima dan *menu* ini hanya dapat di akses oleh *admin* dan *helpdesk* saja. Berikut halaman *input* gangguan pada Gambar 12

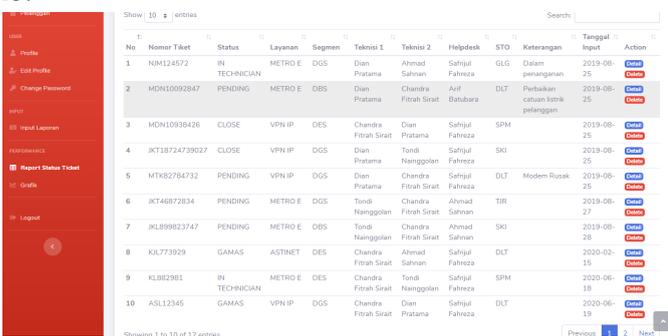


Gambar 12. Halaman Input Gangguan

Pada halaman *input* gangguan terdapat nomor tiket, status, layanan, Segmen, teknisi, STO, alpro sub segmentasi, dan keterangan, dimana akan diisi oleh *helpdesk* dan *admin*.

J. Halaman Report Status Ticket

Pada halaman *report status ticket* terdapat tabel untuk menampilkan data agar lebih mudah dipahami, dan tombol *export* ke excell, serta tombol *detail* dan *delete* di tiap – tiap data gangguan. Halaman gangguan dapat dilihat pada Gambar 13.



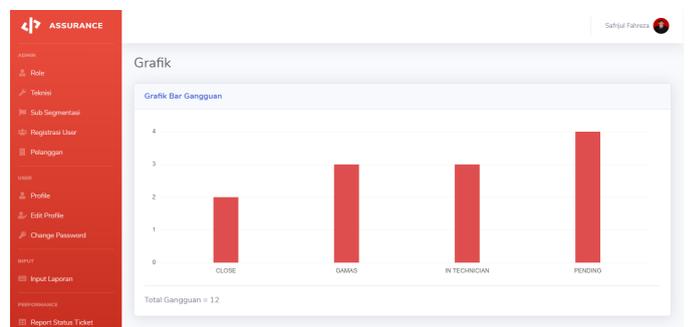
Gambar 13. Halaman Report Status Ticket

K. Halaman Foto Dan Rating

Pada halaman Foto Dan *Rating* yang terdapat pada tombol “Foto & rating” di modal detail berguna untuk menampilkan informasi tentang dokumentasi berupa foto yang di upload oleh teknisi dan nilai *rating* oleh konsumen. Berikut halaman foto dan *rating* pada Gambar 14.

L. Halaman Grafik

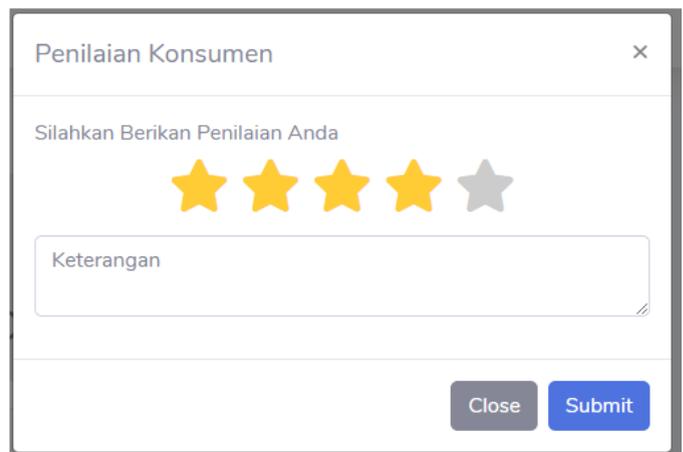
Pada halaman grafik berguna untuk melihat data gangguan dalam visualisasi grafik sehingga lebih mudah dibaca dan dipahami secara keseluruhan. Berikut merupakan halaman grafik pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Grafik

M. Penilaian Konsumen

Pada bagian penilaian konsumen ini berguna untuk memberikan penilaian dari konsumen yang mendapatkan gangguan dan gangguan tersebut telah selesai dikerjakan, pada penilaian konsumen ini pelanggan harus login terlebih dahulu untuk memberikan penilaian mereka terhadap layanan yang dikerjakan. Berikut halaman *rating* untuk konsumen pada Gambar 16.



Gambar 16. Penilaian Konsumen

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi monitoring ini dapat membantu para pekerja *helpdesk* agar lebih mudah dalam memantau kinerja penanganan gangguan yang dikerjakan oleh teknisi. Para *helpdesk* dan *admin* dapat melihat laporan data gangguan dalam bentuk tabel dan grafik. Bentuk gangguan yang ditangani oleh PT. Telkom Access Medan bagian CCAN sudah ditetapkan oleh perusahaan sehingga menggunakan data tersebut untuk keperluan sistem. Pada aplikasi yang telah dibuat monitoring dilakukan oleh *admin* dan *helpdesk* dengan memasukkan data gangguan yang diterima ke sistem sehingga teknisi dapat mengerjakan gangguan yang ditugaskan oleh *admin* dan *helpdesk*, serta melakukan update kinerja yang teknisi kerjakan dan dapat dilihat oleh *admin* dan *helpdesk*.

REFERENSI

- [1] Gentisya Tri Mardiani, "Sistem Monitoring Data Aset Dan Inventaris Pt Telkom Cianjur Berbasis Web," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–40, 2014.
- [2] D. H. Hikmat, "Monitoring Dan Evaluasi Proyek," 2010.
- [3] H. Tussyadiah and Harson, "Perancangan Aplikasi Sistem Monitoring Gangguan Jaringan Telepon Dan Internet Speedy Pada Pelayanan Pt . Telkom (Studi Kasus Pt . Telkom Bukittinggi)," vol. 18, no. 1, 2016.
- [4] A. Juansyah, "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted - Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platfrom Android," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, 2015.
- [5] R. 2014 Afyenni, "Perancangan Data Flow Diagram untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP)," *Teknoif*, vol. 2, no. 1, pp. 35–39, 2014.
- [6] R. Pradikta, A. Affandi, and E. Setijadi, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Jaringan dengan Menggunakan Simple Network Management Protocol," *J. Tek. ITS*, vol. 2, no. 1, pp. A154–A159, 2013.
- [7] M. Destiningrum and Q. J. Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)," *J. Teknoinfo*, vol. 11, no. 2, pp. 30–37, 2017.
- [8] E. Usada, Y. Yuniarsyah, and N. Rifani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan Berbasis Jquery Mobile Dengan Menggunakan PHP Dan MySQL," *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, vol. 4, no. 2, p. 40, 2012.
- [9] J. P. Jumri, "Perancangan Sistem Monitoring Konsultasi Bimbingan Akademik Mahasiswa dengan Notifikasi Realtime Berbasis SMS Gateway," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2013.
- [10] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, "Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel," *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.*, vol. 8, no. 2, p. 221, 2018.