JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI
Halaman Jurnal: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/JUTITI
Halaman UTAMA: https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php

RANCANG BANGUN APLIKASI LAPORAN KUNJUNGAN KERJA MEDICAL REPRESENTATIVE SECARA DIGITAL BERBASIS ANDROID PADA PT. PERTIWI AGUNG

Junaidi
Program Studi Sistem Informasi, junaidi@unkris.ac.id, Universitas Krisnadwipayana

ABSTRACT

A medical representative sometimes has to expand the area of his visits and also has to be able to reach the target visits. The visit target is a benchmark for performance as a medical representative. In this case the activities carried out by the medical representative are not monitored. Because activities are carried out manually (still using recipients) so it is not clear whether the medical representative has visited the customer or not because customer signatures are easy to forge (in this case doctors and pharmacies). Visits to customers are not clear and regular, the company cannot know which customers the salesperson has visited and which ones have not. The prototype development model is one of the methods in this research. By using an Android-based application and supported by the MySql database, an application has been built that can help lighten the workload of medical representatives in carrying out their duties which aims to report all activities carried out by medical representatives in carrying out their duties.
***Keywords**: medical representative, visit, android, database.*

ABSTRAK

Seorang medical representative terkadang harus memperluas wilayah kunjungannya dan juga harus bisa mencapai target kunjungan. Target kunjungan menjadi tolok ukur kinerja sebagai medical representative. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan oleh medical representative kurang terpantau. Karena kegiatan dilakukan secara manual (masih menggunakan penerima) sehingga tidak jelas apakah medical representative sudah mengunjungi pelanggan atau belum karena tanda tangan pelanggan mudah dipalsukan (dalam hal ini dokter dan apotek). Kunjungan ke pelanggan tidak jelas dan teratur, perusahaan tidak bisa mengetahui pelanggan mana yang sudah didatangi tenaga penjual dan mana yang belum didatangi. Model pengembangan prototype menjadi salah satu metode dalam penelitian ini. Dengan menggunakan aplikasi berbasis Android dan didukung dengan database MySql, dibangun sebuah aplikasi yang dapat membantu meringankan beban kerja medical representative dalam menjalankan tugasnya yang bertujuan untuk melaporkan segala aktivitas yang dilakukan oleh medical representative dalam menjalankan tugasnya.
Kata Kunci: medical representative, kunjungan, android, database.

1. PENDAHULUAN

Suatu perusahaan tidak pernah terlepas dari bagian penjualan. Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran [1]. Sedangkan *Salesman* merupakan seseorang yang memiliki kemampuan untuk menggerakan pelanggan, agar pelanggan setuju untuk membeli produk/jasa yang ditawarkannya. *Salesman* memiliki kepribadian yang pandai mempengaruhi orang lain. Seorang *salesman* juga memiliki tugas dan kewajiban dalam menawarkan barang kepada pelanggan, melakukan *sales order* (pemesanan) kepada perusahaan yang berarti *salesman* sebagai perantara pemesanan barang, dan *salesman* juga harus memperluas wilayah [2].

Seorang *medical representative* terkadang harus memperluas wilayah penjualannya dan juga harus dapat mencapai target kunjungan. Target kunjungan tersebut yang menjadi patokan kinerja sebagai seorang *medical representative*. Pada kasus ini kegiatan yang dilakukan *medical representative* kurang terpantau. Karena kegiatan dilakukan secara manual (masih mengunakan resip) sehingga tidak diketahui dengan jelas apakah *medical representative* telah mengunjungi pelanggan atau tidak karena bisa dengan mudah tanda tangan user di palsukan. (dalam kasus ini adalah dokter dan apotik), Kunjungan terhadap pelanggan tidak terjadwal dengan jelas dan teratur, Perusahaan tidak dapat mengetahui pelanggan mana saja yang telah dikunjungi *medical representative* dan yang belum dikunjungi, serta tidak dapat mengetahui keberadaan *medical representative* dan apakah *medical representative* benar-benar berkeliling. Data pelanggan baru

yang didaftarkan oleh *medical representative* tertentu bisa jadi kurang lengkap dan lokasi alamatnya mungkin hanya diketahui oleh *medical representative* yang mendaftarkan pelanggan tersebut. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan pada saat terjadi pergantian.

Dengan semakin berkembangnya teknologi, semua bidang dalam masyarakat sudah memanfaatkan teknologi dalam kegiatan-kegiatannya termasuk diantaranya adalah pada bidang bisnis. Salah satu teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini adalah teknologi menggunakan media aplikasi dan internet yang dapat di akses dari mana saja, sehingga pemasukan data dapat dilakukan dari mana saja dan dapat dikontrol dari satu tempat sebagai sentral [3].

Aplikasi-aplikasi yang digunakan umunya hanya mendukung untuk kegiatan yang terjadi pada perusahaan. Seiring perkembangan teknologi dan penggunaannya, banyak perusahaan-perusahaan ikut mengembangkan bidang bisnisnya dengan menggunakan teknologi khususnya pada *smartphone android*.

Pada PT. Pertiwi Agung ini dalam kegiatan yang dilakukan *medical representative* kurang terpantau karena kegiatan masih manual nampaknya masih belum berkembang untuk menghadirkan informasi kunjungan kerja secara online sehingga mengakibatkan terjadinya pemalsuan dokumentasi kunjungan kerja yang dilakukan oleh *medical representative*. Maka dalam penelitian ini akan membuat aplikasi kegiatan *medical representative* berbasis *android*.

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, perumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagaimana kegiatan yang dilakukan *medical representative* agar dapat terpantau?
b. Bagaimana cara mengatasi permasalahan kunjungan terhadap pelanggan tidak terjadwal dengan jelas dan teratur?
c. Bagaimana perusahaan agar dapat mengetahui pelanggan mana saja yang telah dikunjungi *medical representative* dan yang belum dikunjungi, serta dapat mengetahui keberadaan *medical representative* dan apakah *medical representative* benar-benar berkeliling?
d. Solusi seperti apa agar data pelanggan baru yang didaftarkan oleh *medical representative* tertentu agar lengkap dan lokasi alamatnya dapat diketahui oleh *medical representative* maupun perusahaan?.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Laporan

Laporan adalah bentuk penyajian fakta tentang suatu keadaan atau kegiatan. Pada dasarnya, fakta yang disajikan itu berkenaan dengan tanggung jawab yang ditugaskan kepada pelapor [4]. Ada beberapa fungsi dan manfaat dari laporan, diantaranya adalah :

a. Sebagai bahan pengambilan keputusan
b. Sebagai alat pengawasan setiap tim atau individu oleh manajemen
c. Menjadi acuan evaluasi suatu kegiatan
d. Bahan pertanggungjawaban, karena di dalamnya berisi suatu fakta
e. Sebagai alat penyampaian informasi yang mendalam
f. Bisa membantu memecahkan suatu masalah yang relevan.

2.2. *Medical Representative*

Medical representative adalah petugas lapangan produsen farmasi yang merupakan ujung tombak perusahaan di pasar. Melalui mereka, perusahaan dapat mengetahui keinginan dan tuntutan yang sedang berkembang di praktisi kedokteran, termasuk tuntutan para dokter terhadap penyediaan produksi farmasi yang dipasarkan perusahaan [5]. Adapun tugasnya, medrep bekerja untuk mengenalkan dan menawarkan produk pada dokter baik itu dokter yang membuka praktek dirumah maupun dokter yang berada di Rumah Sakit. [6]

Medical representative adalah salah satu jenis dari *sales representative* yang merupakan salah satu bagian dari *personal selling*. *Medical Representative* biasa digunakan dalam industri farmasi dengan target kunjungan dokter atau apotek. Tugas utama dari detailer adalah memberikan informasi dan membangun kepercayaan terhadap produk yang ditawarkan serta membangun hubungan baik.

Proses pelaksanaan promosi adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh *medical representative* dalam rangka pembentukan respon konsumen. Pada dasarnya proses pelaksanaan promosi yang dikatakan sebagai proses penjualan, untuk menunjang keberhasilan *medical representative* dalam membentuk respon dokter.

2.3. Digital

Digital berasal dari bahasa yunani yaitu, kata *Digitus* yang berarti jari jemari. Jumlah jari-jemari kita adalah 10, dan angka 10 terdiri dari angka 1 dan 0. Oleh karena itu digital merupakan penggambaran dari suatu keadaan bilangan yang terdiri dari angka 0 dan 1 atau off dan on (bilangan biner). Semua sistem

komputer menggunakan sistem digital sebagai basis datanya. Dapat disebut juga dengan istilah Bit (*Binary Digit*) [7].

Teknologi Digital adalah sebuah teknologi informasi yang lebh mengutamakan kegiatan dilakukan secara komputer/digital dibandingkan menggunakan tenaga manusia. Teknologi digital pada dasarnya hanyalah sistem menghitung sangat cepat yang memproses semua bentuk-bentuk informasi sebagai nilai-nilai numeris. Perkembangan teknologi ini membawa perubahan pada kwalitas dan efisiensi kapasitas data yang dibuat dan dikirimkan, seperti ; gambar menjadi semakin jelas karena kualitas yg lebih baik, kapasitas menjadi lebih efisien dan proses pengiriman yang semakin cepat [8]. Teknologi digital akan terus berkembang. Pada masa yang akan datang, perkembangan teknologi ini dipengaruhi tiga hal, yaitu transisi digital, konvergensi jaringan, dan infrastruktur digital.

2.4. *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi [9]. *Android* adalah sistem operasi berbasis linux yang di gunakan untuk telepon seluler *(mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer *tablet* (PDA) [10]. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri [11].

Pada awalnya *Android* dikembangkan oleh Android Inc, sebuah perusahaan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel yang kemudian dibeli oleh Google Inc. Untuk pengembangannya, dibentuklah *Open Handset Alliance* (OHA), konsorsium dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang penulis gunakan disini berpedoman pada model pengembangan sistem *waterfall*. Tahapan yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian tercakup dalam bagian alur penelitian, dimana alur penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1**.** Diagram Alir Penelitian

Penjelasan dari diagram alir penelitian di atas adalah:

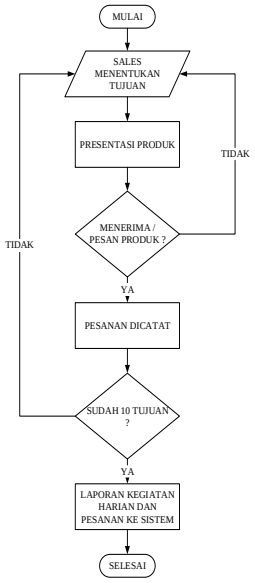
a. Perumusan Masalah
   Perumusan masalah merupakan tahap pertama dari kerangka kerja penelitian, dimana sistem akan dipelajari dan direview untuk mengamati sistem secara lebih mendalam, serta menggali masalah yang muncul pada sistem tersebut.
b. Pengumpulan Data
   Pengumpulan data penting untuk dilakukan sehingga diperoleh informasi yang berkaitan dengan objek penelitian guna menunjang proses penelitian.
c. Analisa dan Perancangan Sistem
   Kemudian masalah yang ditemukan pada tahapan sebelumnya, akan dianalisis. Tahapan ini bertujuan untuk memahami masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Tahapan analisa masalah diharapkan membantu peneliti dalam memahami masalah dengan lebih baik dan dapat menentukan pemecahan masalahnya. Selain itu pada tahap ini dilakukan perancangan sistem, dalam hal ini merancang alat dan program yang akan digunakan.
d. Implementasi Sistem
   Pada tahap ini dilakukan kegiatan pembuatan alat dan program aplikasi berdasarkan rancangan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini juga melakukan uji coba pada alat dan program aplikasi

yang telah dibuat, sehingga memastikan semua fungsi-fungsi alat dan aplikasi benar sesuai dengan kebutuhan yang telah di definisikan sebelumnya.

e. Laporan Penelitian
Penyusunan laporan penelitian oleh peneliti yang berfungsi untuk dokumentasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Sistem



Gambar 2. *Flowchart* Sistem Usulan

Dari permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka dalam penelitian ini mengusulkan sebuah rancangan yang dapat mempermudah dan mengurangi atau mempersingkat waktu jam kerja serta target yang harus dikunjungi.

Dalam perancangan sistem usulan ini memiliki tujuan sebagai berikut :

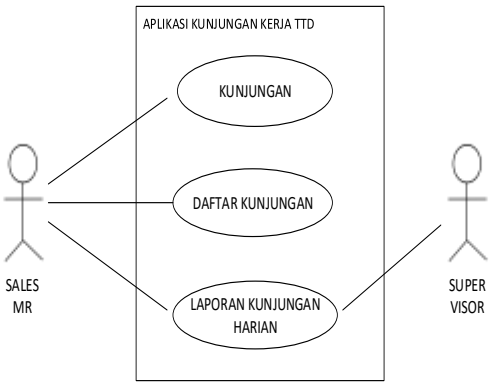
a. Adanya monitoring atau pantauan dari supervisor perusahaan dalam kinerja medical representative.
b. Kunjungan ke pelanggan dapat terlaksana sesuai jadwal.
c. Dan dapat dengan mudah dalam menambahkan pelanggan baru dalam menjalankan tugas sebagai medical representative tanpa harus ke kantor untuk laporan dan menginput data pelanggan baru.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dalam penelitian ini dengan menggunakan sebuah metode untuk penggambaran dari rancangan yang dibuat yaitu dengan metode *Unifield Modeiling Language* (UML). Berikut adalah rancangan sistem yang diusulkan :

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem itu sendiri yang digambarkan sebagai urutan langkah-langkah sederhana. *Use case* untuk perancangan sistem ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem Usulan

b. ***Activity Diagram***

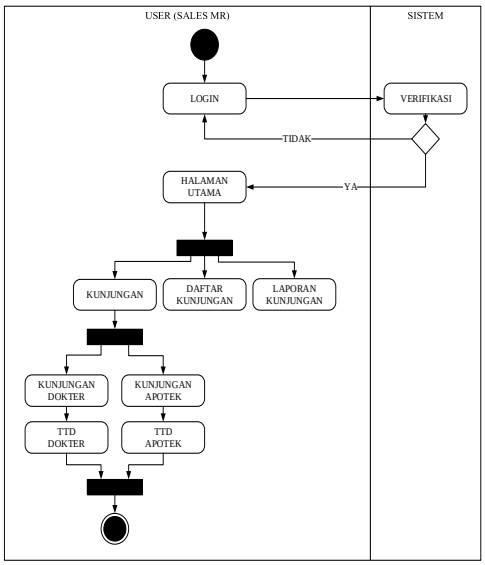
Dalam rancangan aplikasi ini terdapat tiga aktifitas dari *medical representative*, dimana aktifitas tersebut adalah sebagai berikut :

- *Activity Diagram Kunjungan* Dokter dan Apotek

  Pada *activity diagram* ini dapat di jelaskan bahwa aktifitas dari *medical representative* harus *login* terlebih dahulu, karena aplikasi ini hanya digunakan oleh masing-masing *medical representative*. Setelah *login* maka langsung masuk pada halaman utama yang menyediakan tiga menu yaitu kunjungan, daftar kunjungan dan lporan kunjungan perhari.

  Pilih kunjungan untuk melaporkan kegiatan kunjungan *medical representative* dari lokasi yang sudah dituju. Terdapat dua menu pilihan kunjungan yaitu kunjungan dokter dan kunjungan apotek.

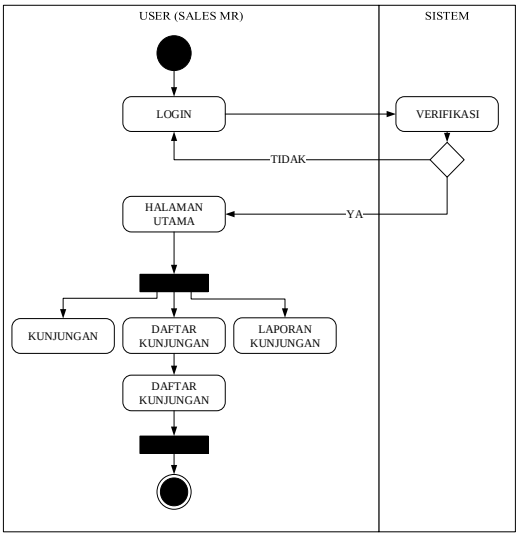
  Pilih salah satu kunjungan tersebut dan pilih kategori dari petugas apotek atau dokter yang akan tandatangan pada aplikasi tersebut. Lakukan tandatangan dan laporan tersebut langsung masuk pada menu laporan kunjungan.



Gambar 4. *Activity Diagram* Kunjungan Dokter dan Apotek

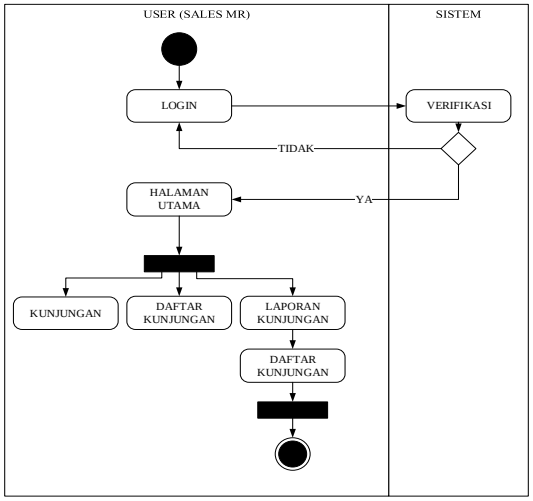
- *Activity Diagram* Daftar Kunjungan

  Pada *activity diagram* ini dijelaskan proses masuk Daftar Kunjungan dengan login terlebih dahulu. Masuk kehalaman utama dan pilih menu Daftar Kunjungan. Menu ini berisi daftar nama kunjungan dokter atau apotek yang sudah terdata selama beberapa tahun.



Gambar 5. *Activity Diagram* Daftar Kunjungan

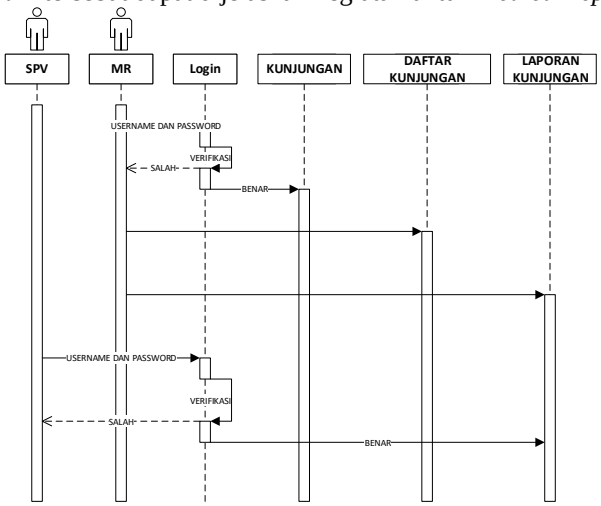
- *Activity Diagram* Laporan Kunjungan
  Pada *activity diagram* ini dijelaskan proses masuk Laporan Kunjungan dengan login terlebih dahulu. Masuk kehalaman utama dan pilih menu Laporan Kunjungan. Menu ini berisi laporan kunjungan kerja perhari sesuai target.



Gambar 6. *Activity Diagram* Laporan Kunjungan

c. *Sequence Diagram*

Pada *sequence diagram* tersebut dapat dijelaskan kegiatan untuk *medical representative*.



Gambar 7. *Sequence Diagram* Aktifitas *Medical Representation*

Pada *sequence diagram* tersebut dapat dijelaskan aktifitas untuk *medical representative* dan *Supervisor* untuk masuk ke aplikasi wajib melakukan *login* karena aplikasi ini hanya digunakan oleh perusahaan saja. *Medical representative* menggunakannya sebagai laporan kunjungan kerja harian sedangkan *supervisor* menggunakannya sebagai monitoring kepada *medical representative*.

4.3. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem terbagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu :

a. Implementasi Kebutuhan Sistem

Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan guna mendukung kelancaran aplikasi di *server* adalah ; Intel Core i5-4460, 3.2 GHz, RAM 8 GB, Harddisk SSHD 500 GB, Mouse, Keyboard, dan Monitor.

Software

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi tersebut adalah ; Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate, Browser mozilla firefox. Chrome, Xampp, MySQL, dan Intel XDK.

b. Implementasi Aplikasi
Dalam implementasi aplikasi terdapat beberapa tampilan yang ada pada sistem yang dibuat, diantaranya adalah :

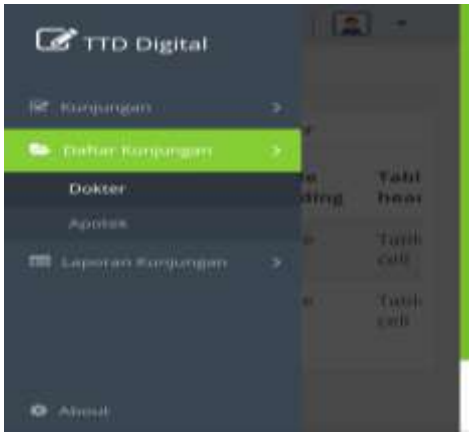
- Halaman *Login*



Gambar 8. Halaman *Login*

Pada halaman *login* petugas *medical representative* harus *login* terlebih dahulu dengan memasukan username dan password yang sudah ditemntukan sebelumnya.

- Halaman Menu Daftar Kunjungan



Gambar 9. Halaman Menu Daftar Kunjungan

Pada halaman menu ini menunjukkan bahwa menu daftar kunjungan terbagi menjadi dua jenis kunjungan yaitu daftar kunjungan dokter dan daftar kunjungan apotek.

- Halaman Menu Laporan Kunjungan



Gambar 10. Halaman Menu Laporan Kunjungan

Pada halaman menu ini menunjukkan bahwa menu laporan kunjungan terbagi menjadi dua jenis laporan kunjungan yaitu laporan kukunjungan dokter dan laporan kunjungan apotek.

- Halaman Kunjungan Apotek



Gambar 11. Halaman Kunjungan Apotek

Pada halaman ini petugas *medical representative* harus menginput nama apotek terlebih dahulu dan akan secara otomatis nama apotek dan harus mengisi pembelian. Setelah itu petugas apotek harus melakukan tandatangan pada aplikasi ini.

- Halaman Tanda Tangan Petugas Apotek



Gambar 12. Halaman Tanda Tangan Petugas Apotek

Pada halaman ini hanya menunjukkan halaman untuk petugas apotek melakukan tandatangan sebagai tanda persetujuan dari kegiatan *medical representative* dalam pekerjaannya.

- Halaman Kunjungan Dokter



Gambar 13. Halaman Kunjungan Dokter

Pada halaman ini petugas *medical representative* harus menginput nama dokter terlebih dahulu dan akan secara otomatis alamat instansi dokter, spesiali dan harus mengisi promat. Setelah itu dokter harus melakukan tandatangan pada aplikasi ini.

- Halaman Tanda Tangan Dokter



Gambar 14. Halaman Tanda Tangan Dokter

Pada halaman ini hanya menunjukkan halaman untuk dokter melakukan tandatangan sebagai tanda persetujuan dari kegiatan *medical representative* dalam pekerjaannya.

- Halaman Laporan Kunjungan Apotek



Gambar 15. Halaman Laporan Kunjungan Apotek

Pada halaman kunjungan lapooran kunjungan dokter ini dapat dilihat hasil dari kegiatan kunjungan medical representative dalam melakukan kunjungan ke dokter dalam satu hari sesuai dengan target perusahaan.

- Halaman Laporan Kunjungan Dokter



Gambar 16. Halaman Laporan Kunjungan Dokter

Pada halaman kunjungan lapooran kunjungan apotek ini dapat dilihat hasil dari kegiatan kunjungan medical representative dalam melakukan kunjungan ke apotek dalam satu hari sesuai dengan target perusahaan.

4.4. Pengujian

Prosedur pengujian yang dilakukan adalah dengan menggunakan teknik uji coba *black-box testing* dimana pengujian ini memfokuskan pada keperluan fungsional dari sistem. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat berfungsi dengan benar atau tidak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada sistem dan kemudian keluaran dari sistem dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan rencana pengujian aplikasi yang disusun, maka dapat dilakukan beberapa tahap pengujian seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Data Yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**	**Target**
Halaman *Login*	Menampilkan halaman *login* untuk memasukan *username* dan *password* dari petugas *medical representative.*	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Daftar Kunjungan	Menampilkan menu daftar kunjungan yang terbagi dua kunjungan yaitu dokter dan apotek.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Laporan Kunjungan	Menampilkan menu laporan kunjungan yang terbagi dalam dua laporan kunjungan yaitu kunjungan apotek dan kunjungan dokter.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Kunjungan Apotek	Menampilkan halaman kunjungan apotek sebagai bahan pelaporan melalui sistem. Pada halaman ini petugas memilih nama apotek dan mengisikan jenis pesanan sesuai format yang diinginkan apotek.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Tanda Tangan Petugas Apotek	Menampilkan halaman tanda tangan petugas apotek. Pada halaman ini petugas apotek harus melakukan tanda tangan sebagai bukti kunjungan dari *medical representative*.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Kunjungan Dokter	Menampilkan halaman kunjungan dokter sebagai bahan pelaporan melalui sistem. Pada halaman ini petugas memilih nama dokter dan mengisikan jenis pesanan sesuai format yang diinginkan dokter.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Tanda Tangan Dokter	Menampilkan halaman tanda tangan dokter. Pada halaman ini dokter harus melakukan tanda tangan sebagai bukti kunjungan dari *medical representative*.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Laporan Kunjungan Apotek	Menampilkan halaman yang berisikan laporan kunjungan Apotek dalam satu hari	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak
Halaman Laporan Kunjungan Dokter	Menampilkan halaman yang berisikan laporan kunjungan dokter dalam satu hari.	Berhasil Sesuai Harapan	[x] Tampil [ ] Tidak

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan penelitian, analisis serta pengujian yang telah dilakukan sebelumnya adalah sebagai berikut :

a. Aplikasi laporan kunjungan kerja *medical representative* berbasis *android* dapat menyelesaikan masalah dalam memonitor petugas *medical representative* dalam mejalankan tugasnya.
b. Mempermudah dalam menambahkan data baru atau pelanggan baru langsung ke sistem.
c. Dari hasil analisa bahwa masih banyak petugas *medical representative* mengalami jam lebih atau kelebihan jam kerja setelah melakukan tugasnya sesuai target karena harus ke kantor melakukan laporan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] T. Abdullah and F. Tantri, Manajemen pemasaran, Depok: PT. RajaGrafindo Persada, 2016.
[2] J. L. Rahardjo, The Secrets Of Bad Sales, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011.
[3] M. Mukhsin, "Peranan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Menerapkan Sistem Informasi Desa Dalam Publikasi Informasi Desa Di Era Globalisasi," *Jurnal Teknokom*, vol. 3, no. 1, pp. 7-15, 2020.
[4] K. Umam, Manajemen Perkantoran : Referensi Untuk Para Akademisi Dan Praktisi, Bandung: Pustaka Setia, 2014.
[5] C. Mardewi and H. Riady, "Minat Memilih Profesi MedRep Ditinjau dari Persepsi dan Citra Profesi," *Jurnal Ilmu Manajemen*, vol. 4, no. 2, pp. 129-140, 2015.
[6] R. Wulandari and A. Imron, "Modal Sosial Medical Representative Perusahaan farmasi di Kota Madiun," *Paradigma*, vol. 5, no. 3, pp. 1-6, 2017.
[7] R. Aji, "Digitalisasi, Era Tantangan Media (Analisis Kritis Kesiapan Fakultas Dakwah Dan Komunikasi Menyongsong Era Digital)," *Islamic Communication Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 43-54, 2016.
[8] M. Danuri, "Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital," *Jurnal Infokam*, vol. 15, no. 2, pp. 116-123, 2019.
[9] Y. Supardi, Koleksi Program Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017.
[10] Y. Murya, Pemrograman Android Black Box., Yogyakarta: Jasakom, 2014.
[11] N. S. Harahap, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android, Bandung: Informatika Bandung, 2011.