Implementasi Metodologi Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Referral Pada PT Bank Central Asia Tbk Berbasis Android

Doni^{1*}, Riyadi Jimmy Iskandar²

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

²Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak

*doni@widyadharma.ac.id

Abstract

Referral is the process of recording the data of someone who has been invited to buy or sell a product that has been offered by a company. Data recording carried out by Bank BCA Ayani Pontianak still uses a manual recording system using paper or google forms. This makes the recording process longer; this problem causes time and cost losses to the company. To increase efficiency and flexibility which can make record keeping easier. Bank BCA needs to implement a recording system using an android-based recording application. This application also has flexibility, so that employees of Bank BCA can use this application anywhere and anytime. This is indicated by 93% of respondents agree. Black box testing of the system when it is executed also shows the success of the application when it is run. The application of the prototyping methodology also provides an overview to the user of how the application will be developed. From the tests carried out, the authors can make improvements to the quality of the application.

Keywords: prototyping, design, information system, based on android

Abstrak

Referral merupakan proses pencatatan data seseorang yang telah diajak untuk membeli maupun menjual suatu produk yang telah ditawarkan oleh suatu perusahaan. Pencatatan data yang dilakukan oleh Bank BCA Ayani Pontianak masih menggunakan sistem pencatatan secara manual dengan menggunakan kertas ataupun google form. Hal ini membuat proses pencatatan menjadi semakin lama, permasalahan ini menyebabkan kerugian waktu dan biaya kepada pihak perusahaan. Untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas yang dapat membuat pencatatan menjadi lebih mudah. Maka Bank BCA perlu menerapkan sistem pencatatan dengan menggunakan aplikasi pencatatan berbasis android. Aplikasi ini juga memiliki fleksibilitas, sehingga para karyawan Bank BCA bisa menggunakan aplikasi ini dimanapun dan kapanpun. Hal ini ditunjukkan oleh 93% responden menyatakan setuju. Pengujian black box terhadap sistem saat dieksekusi juga menunjukkan keberhasilan aplikasi saat dijalankan. Penerapan metodologi prototyping juga memberikan gambaran kepada pengguna bagaimana aplikasi akan dikembangkan. Dari pengujian yang dilakukan, penulis dapat melakukan peningkatan terhadap kualitas aplikasi.

Kata kunci: prototyping, perancangan, sistem informasi, berbasis android

1. Pendahuluan

Informasi bagi sebuah organisasi adalah aset yang sangat berharga. Informasi yang berkualitas dapat menjadi masukan bagi organisasi dalam menentukan langkah serta strategi dalam menjalankan proses bisnis. Informasi berkualitas jika memenuhi unsur akurat, tepat waktu dan relevan bagi penggunaannya. Informasi merupakan aset yang

harus dijaga oleh organisasi, karena pentingnya sebuah informasi.

Referral merupakan proses pencatatan data seseorang yang telah diajak untuk membeli maupun menjual suatu produk yang telah ditawarkan oleh suatu perusahaan. Proses pencatatan data dapat dilakukan secara manual (tuliskan tangan) dan juga dapat dilakukan secara digital yang disebut sebagai

pemanfaatan teknologi tidak berwujud. Dalam pencatatan data, perlu adanya sistem yang dapat menyajikan efisiensi dan fleksibilitas dalam proses memasukkan data dan mengambil data, penggunaan sistem yang telah terkomputerisasi merupakan hal yang baik dalam pengolahan data yang dapat menghasilkan kenyamanan dan mudah digunakan oleh karyawan-karyawan.

Pencatatan data yang dilakukan oleh Bank BCA Ayani Pontianak masih menggunakan sistem pencatatan secara manual dengan menggunakan kertas ataupun google form. Hal ini membuat proses pencatatan menjadi semakin lama, permasalahan ini menyebabkan kerugian waktu dan biaya kepada pihak perusahaan. Pencatatan manual juga membuat pihak bank membutuhkan waktu yang panjang dalam mengolah data menjadi informasi dalam mengambil keputusan. Informasi dari pencatatan *referral* merupakan data primer bagi Bank BCA dalam mengembangkan kegiatan bisnisnya.

Berdasarkan dari hasil analisis penulis, salah satu cara untuk mendukung proses pencatatan data di Bank BCA perlu adanya suatu sistem baru untuk memudahkan proses pencatatan. Untuk meningkatkan efisiensi dan fleksibilitas yang dapat membuat pencatatan menjadi lebih mudah. Maka Bank BCA perlu menerapkan sistem pencatatan dengan menggunakan aplikasi pencatatan berbasis *android*.

Pemilihan aplikasi berbasis *android* ini dikarenakan aplikasi berbasis android dapat digunakan di manapun dan kapanpun di *smartphone* yang dapat dikatakan bahwa semua orang telah memiliki *smartphone*, sehingga proses pencatatan data pun menjadi semakin mudah dan cepat. aplikasi pencatatan ini diharapkan dapat membantu proses pencatatan data menjadi semakin fleksibel dan efisien secara terkomputerisasi sehingga diperoleh hasil pencatatan data yang cepat dan mudah dimanapun dan kapanpun.

2. Metoda Penelitian

Menurut Lubis (2016), “Data adalah fakta-fakta yang menggambarkan suatu kejadian yang sebenarnya pada waktu tertentu, data didapat dari data suatu

perusahaan, data transaksi, dll. Data dapat diidentikkan dengan laporan tertulis” [1].

Menurut Wijoyo, et al (2021), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya” [2].

Menurut Kristanto (2008) “Analisis sistem adalah seseorang yang mempunyai kemampuan untuk menganalisa sebuah sistem. Analisa tersebut meliputi mempelajari masalah-masalah yang timbul dan menentukan kebutuhan-kebutuhan pemakai sistem” [3].

Prototype sistem aplikasi dapat meningkatkan proses pengaturan penjadwalan kalibrasi secara berkala dan dapat memudahkan bagian produksi dalam mengolah dan menyediakan informasi mengenai *inventory* alat produksi [4].

Menurut Rianto (2021), “UML adalah bahasa berorientasi objek untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan artefak sistem perangkat lunak, serta untuk pemodelan bisnis” [5].

3. Hasil Penelitian

3.1. Analisis Sistem Berjalan

Gambar 1. Use Sistem Sistem Berjalan

Proses pencatatan data *referral* akan dimulai dari karyawan mencatat atau merekap data *referral* dan kemudian data-data yang telah dikumpulkan akan diserahkan kepada kepala bagian. Kepala bagian akan mengumpulkan data-data tersebut dan melakukan verifikasi ulang pada data yang telah terkumpul kemudian akan menyerahkan data tersebut kepada *bank consultant*. *Bank consultant* akan menerima data *referral* tersebut dari kepala bagian dan akan segera *mem-follow up* nasabah tersebut dan

kemudian *bank consultant* akan membuat laporan mengenai hasil *follow up* tersebut.

Proses prosedur laporan dimulai dari *bank consultant* yang membuat laporan dan kemudian laporan tersebut akan didistribusikan kepada kepala bagian. Kepala bagian akan mendistribusikan laporan tersebut kepada karyawan. Laporan tersebut digunakan untuk mengambil keputusan dalam pemberian bonus untuk karyawan yang banyak tercatat dalam data *referral*.

3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Melalui metode observasi dan wawancara terhadap kegiatan pencatatan data *referral* pada Bank BCA, terdapat beberapa kebutuhan fungsional sistem. Beberapa kebutuhan fungsional yang menjawab kebutuhan sistem sebagai berikut:

1. Sistem dapat membedakan user yang mengisi data *referral*.
2. Sistem dapat memproses data *referral* yang diinput oleh karyawan.
3. Sistem dapat memproses data *referral* yang diinput karyawan oleh *bank consultant*.
4. Sistem dapat memberikan informasi kepada karyawan terkait data *referral* yang diinput.
5. Sistem dapat menampilkan *history* data *referral*.
6. Sistem dapat menampilkan progres dari setiap data *referral* yang diinput.
7. Sistem dapat memberikan tanda untuk data yang telah di *follow up* oleh kepala bagian.

3.3. Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional berdasarkan hasil analisis untuk menjawab kebutuhan sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat berjalan dengan spesifikasi minimal android versi *ice cream sandwich*.
2. Ukuran perangkat android bersifat *relative* sehingga dapat digunakan pada perangkat *tablet*.
3. Sistem dapat mengenali jenjang user saat login.

3.4. Rancangan Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan yang telah direncanakan untuk Bank BCA merupakan suatu sistem terkomputerisasi, yaitu dari

sistem manual menjadi sistem berbasis android yang dibuat berdasarkan hasil analisis pada sistem berjalan pada saat ini. Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan data *referral*, dan mempermudah proses pembuatan laporan yang lebih terstruktur. Sistem usulan berbasis android juga akan memudahkan karyawan karena dapat diakses kapanpun dan di manapun.

Diagram *use case* akan menggambarkan fungsionalitas dari sistem pencatatan data *referral* berbasis android yang penulis usulkan. Adapun proses sistem usulan sebagai berikut:

Gambar 2. Use Case Sistem Usulan

Proses pencatatan *referral* akan dimulai dari user (karyawan / *bank consultant*) *login*. Jika user (karyawan / *bank consultant*) memasukkan email dan password yang benar, maka user (karyawan / *bank consultant*) akan dapat *login*. Namun jika user (karyawan / *bank consultant*) belum memiliki akun, maka user (karyawan / *bank consultant*) dapat mendaftarkan akun baru melalui aplikasi ini pada saat itu juga. Jika karyawan sudah *login*, maka karyawan dapat melakukan input data *referral*, dan melihat status *referral*. Jika *bank consultant* sudah *login*, maka *bank consultant* dapat memproses *referral* yang diajukan oleh karyawan.

Proses input *referral* yang diusulkan penulis pada sistem usulan dalam diagram sekuensial input data di bawah menceritakan proses pencatatan data *referral* yang dimulai dari user memilih jenis *referral* yang ingin diinput, kemudian aplikasi akan memunculkan form penginputan data *referral*, kemudian user akan memasukkan data *referral*, kemudian aplikasi akan memvalidasi data tersebut. Jika sudah sesuai

maka data tersebut akan dimasukkan ke *database*. Setelah masuk ke *database*, data tersebut akan tampil pada form pending, dan jika gagal maka akan kembali ke form penginputan.

Gambar 3. Diagram Sekuensial Input Referral

Proses *follow-up* yang diusulkan pada sistem usulan digambarkan dalam diagram sekuensial *follow-up* di bawah dimulai dari *user* (*bank consultant*) memilih *referral* yang berstatus pending. Setelah aplikasi mengambil data dari *database* dan menampilkan data *referral* tersebut kepada *bank consultant*, *bank consultant* dapat melakukan *follow-up* kepada nasabah tersebut.

Gambar 4. Diagram Sekuensial Follow-Up

3.5. Rancangan Input

Perancangan dan tampilan form input sistem informasi pada aplikasi pencatatan *referral* Bank BCA adalah sebagai berikut:

Gambar 5. Rancangan Form Login

Gambar 6. Tampilan Form Login

Gambar 7. Rancangan Registrasi Bank Consultant

Gambar 8. Tampilan Registrasi Bank Consultant

Gambar 9. Tampilan Menu Utama

Gambar 10. Rancangan Form Referral

Gambar 11. Tampilan Form Referral

3.6. Rancangan Output

Tampilan form output berupa tangkapan layar pada aplikasi pencatatan *referral* Bank BCA adalah sebagai berikut:

Gambar 12. Tampilan Laporan Pending

Gambar 13. Tampilan Detail Laporan Pending

Gambar 14. Laporan Closing

Gambar 15. Tampilan Laporan Reject

Gambar 18. Tampilan Laporan Closing Bank Consultant

Gambar 16. Tampilan Laporan Pending Bank Consultant

Gambar 19. Tampilan Laporan Reject Bank Consultant

Gambar 17. Tampilan Laporan Detail Pending Bank Consultant

3.7. Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem informasi pencatatan data *referral* adalah pengujian *black box* dan menyebarkan kuesioner kepada karyawan Bank BCA cabang Ayani Pontianak. Berikut merupakan hasil pengujian *black box* terhadap sistem informasi pencatatan data *referral*:

Tabel 1 Pengujian Black Box

No	Kasus	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menginstal Aplikasi pada perangkat Android	Memilih tombol instal saat aplikasi dijalankan	Aplikasi pencatatan data <i>referral</i> berhasil dipasang di gadget	☒ Berhasil ☐ Gagal
2	Daftar Akun Karyawan	Memilih pendaftaran akun sebagai karyawan	Dapat melakukan input data sebagai karyawan dan memiliki akses masuk berupa email dan password	☒ Berhasil ☐ Gagal

No	Kasus	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
3	Daftar Akun Bank Consultant	Memilih pendaftaran akun sebagai Bank Consultant	Dapat melakukan input data sebagai karyawan dan memiliki akses masuk berupa email dan password	☒ Berhasil ☐ Gagal
4	Mengisi form referral	Menginputkan data pada form referral setelah melakukan login	Dapat mengisi data form referral pada form pengisi data referral setelah melakukan login	☒ Berhasil ☐ Gagal
5	Form Pending Muncul saat login sebagai bank consultant	Setelah karyawan mengisikan data referral, akan muncul data referral pada form pending	Dapat memunculkan data yang diisi pada form referral	☒ Berhasil ☐ Gagal
6	Data referral muncul saat data berhasil di closing	Bank consultant melakukan closing terhadap data yang muncul di list pending	Data dapat pindah menuju status closing	☒ Berhasil ☐ Gagal
7	Data referral muncul saat data berhasil di reject	Bank consultant melakukan reject terhadap data yang muncul di list pending	Data dapat berubah status menjadi reject	☒ Berhasil ☐ Gagal

Kuesioner diberikan kepada 15 karyawan, 4 *Bank Consultant* dan 1 kepala cabang Bank BCA cabang Ayani Pontianak. Berikut merupakan hasil kuesioner terhadap penilaian penggunaan sistem informasi pencatatan data *referral*:

Tabel 2. Data Kuesioner

No	Pertanyaan	Tingkat Kepuasan			
		Sangat Setuju	Setuju	Cukup Setuju	Tidak Setuju
1	Aplikasi membantu dalam proses penginputan data referral	15	5	0	0
2	Aplikasi sangat mudah digunakan	14	1	0	0
3	Aplikasi sangat ringan saat dijalankan	10	2	2	1
4	Aplikasi memberikan manfaat yang sangat besar untuk menginput data referral	13	2	0	0
5	Sistem diterapkan pada Bank BCA cabang Ayani Pontianak	13	2	0	0

Berikut merupakan persentase Kuesioner berdasarkan pertanyaan yang diberikan kepada pengguna, dalam hal ini

adalah 13 Karyawan, 4 *Bank Consultant* dan 1 kepala cabang Bank BCA cabang Ayani Pontianak.

1. Aplikasi membantu dalam proses penginputan data referral

Gambar 20. Pertanyaan Point 1

2. Aplikasi sangat mudah digunakan

Gambar 21. Pertanyaan Point 2

3. Aplikasi sangat ringan saat dijalankan

Gambar 22. Pertanyaan Point 3

4. Aplikasi memberikan manfaat yang sangat besar untuk menginput data referral

Gambar 23. Pertanyaan Point 4

5. Sistem diterapkan pada Bank BCA cabang Ayani Pontianak

Gambar 24. Pertanyaan Point 5

4. Kesimpulan

Dari perancangan aplikasi pencatatan data referral untuk Bank BCA yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi pencatatan data referral ini akan mempermudah pekerjaan para karyawan Bank BCA, karena sebanyak 75% peserta memberikan jawaban aplikasi membantu proses referral serta 87% setuju agar aplikasi diterapkan pada Bank BCA cabang Ayani Pontianak.

Aplikasi ini juga memiliki fleksibilitas, sehingga para karyawan Bank BCA bisa menggunakan aplikasi ini dimanapun dan kapanpun. Hal ini ditunjukkan oleh 93% responden menyatakan setuju.

Pengujian *black box* terhadap sistem saat dieksekusi juga menunjukkan keberhasilan aplikasi saat dijalankan.

Penerapan metodologi prototyping juga memberikan gambaran kepada pengguna bagaimana aplikasi akan dikembangkan. Dari pengujian yang dilakukan, penulis dapat melakukan peningkatan terhadap kualitas aplikasi.

5. Saran

Perlunya pelatihan yang diberikan kepada sumber daya manusia yang ada pada Bank BCA cabang Ayani Pontianak secara berkala.

Perlunya adanya fitur ekspor data dalam bentuk Microsoft Excel.

Sistem informasi pencatatan data *referral* harus selalu *di-update* sesuai dengan perkembangan teknologi di masa yang akan datang agar sesuai perkembangan zaman sehingga menjadi semakin canggih.

6. Daftar Pustaka

- [1] Lubis, Adyanata. Basis Data Dasar. CV Budi Utama. Yogyakarta. 2016.
- [2] Wijoyo, Hadion. Ariyanto, Aris. Sudarsono, Agus. dan Wijayanti, Kiki Dwi. Sistem Informasi Manajemen. Insan Cendekia Mandiri. Sumatera Barat. 2021.
- [3] Kristanto, Andri. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media. 2008.
- [4] Hamidin, Dini. Rosita, Ai. Wibowo, Hadi. Perancangan Prototype Sistem Aplikasi Production Equipments Management (Studi Kasus di PT. Digrantara Indonesia). Jurnal Teknologi Informasi, Vol.1, No. 2, pp. 39-44, 2011.
- [5] Sugiarti, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek," Informatika, Bandung, 2013.