

Pengembangan Aplikasi Klinik Kecantikan sebagai Pengelola Transaksi berbasis Android menggunakan Metode *Prototype* (Studi Kasus :Klinik Kecantikan CV Nana Beautyskin)

Agung Dwi Saputra¹, Agi Putra Kharisma², Lutfi Fanani³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹agungdwisaputra8@gmail.com, ²agi@ub.ac.id, ³lutfifanani@ub.ac.id

Abstrak

Pemasaran dan pengelolaan informasi yang tepat dapat membantu pemilik bisnis dalam mengelola bisnisnya seperti kegiatan perencanaan dan analisis keuangan bisnis untuk dapat memaksimalkan penggunaan modal usaha dengan baik. Permasalahan yang terjadi pada CV.Nana Beautyskin yaitu permasalahan dalam pengelolaan data transaksi karena banyaknya transaksi yang terjadi sehingga sering terjadi kecerobohan berupa adanya transaksi yang tidak tercatat atau terlewat, karena hingga saat ini pencatatan yang dilakukan hanya berdasarkan catatan buku manual yang dilakukan setiap hari, sehingga dirasa kurang efisien saat transaksi sedang ramai. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis memberikan sebuah solusi berupa pengembangan aplikasi klinik kecantikan sebagai pengelola transaksi berbasis android, agar dapat melakukan pencatatan transaksi secara langsung setiap ada kegiatan transaksi. Pengembangan aplikasi menggunakan metode pengembangan *prototype*, Proses pengembangan aplikasi memiliki beberapa tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan *prototype*, evaluasi, implementasi dan pengujian sistem. Berdasarkan iterasi yang dilakukan sebanyak 2 kali didapatkan total 32 kebutuhan dengan 4 jenis aktor. Implementasi menggunakan bahasa pemrograman Java pada aplikasi android. Pengujian yang dilakukan berupa pengujian unit berdasarkan 3 sampel uji, integrasi menghasilkan hasil valid, pengujian validasi mendapatkan 100% valid dari 68 kasus uji, non fungsional berupa pengujian *usability* menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) mendapatkan nilai 78 yang didapatkan dari 17 responden dan *compability* mendapatkan hasil bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik pada sistem operasi android yang dimulai dari lollipop ,marshmallow, nougat, oreo, pie dan Q.

Kata kunci: Aplikasi, Android, Pengembangan Aplikasi, Pengujian

Abstract

Proper marketing and information management can help business owners manage their business, such as planning activities and business financial analysis in order to maximize the use of business capital properly. The problems that occur at CV.Nana Beautyskin are problems in managing transaction data due to the large number of transactions that occur so that carelessness often occurs in the form of transactions that are not recorded or missed, because until now the recording is only based on manual book records that are carried out every day, so that feels less efficient when the transaction is busy. Based on these problems, the authors provide a solution in the form of developing a beauty clinic application as an Android-based transaction manager, in order to be able to record transactions directly every time there is a transaction activity. Application development uses the prototype development method. The application development process has several stages, namely requirements analysis, system design, prototype development, evaluation, implementation and system testing. Based on the iteration that is carried out 2 times, a total of 32 needs with 4 types of actors are obtained. Implementation using the Java programming language on android applications. Tests carried out in the form of unit testing based on 3 test samples, integration produced valid results, validation testing obtained 100% valid from 68 test cases, non-functional in the form of usability testing using the SUS method (System Usability Scale) got a value of 78 obtained from 17 respondents and compability get the results that the application can run well on the Android operating system starting from Lollipop, Marshmallow, Nougat, Oreo, Pie and Q.

Keywords: Apps, Android, App Development, Testing

1. PENDAHULUAN

Pemasaran merupakan proses manajerial yang menjadikan individu atau kelompok mendapatkan apa yang diinginkan dengan menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai kepada pihak lain atau segala kegiatan yang menyangkut penyampaian produk atau jasa mulai dari produsen sampai konsumen (Sudarsono, 2020). Pemasaran diperlukan agar produk atau jasa apa yang ditawarkan oleh pihak pengusaha atau penjual diketahui oleh target calon konsumen.

Pemasaran *online* merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk melakukan kegiatan pemasaran suatu produk atau jasa melalui media internet. Kegiatan yang dimaksud merupakan kegiatan dalam menjajakan atau menawarkan produk maupun jasa yang dimiliki kepada khalayak ramai tanpa adanya interaksi secara langsung antar pemilik produk ataupun jasa dengan calon konsumennya. Adanya kegiatan pemasaran secara *online* tersebut tidak luput dari adanya bantuan dari peran teknologi, peran teknologi disini yaitu memudahkan dan menghemat waktu maupun tenaga para pelaku usaha karena teknologi yang terhubung secara *online* akan tetap beroperasi secara terus menerus.

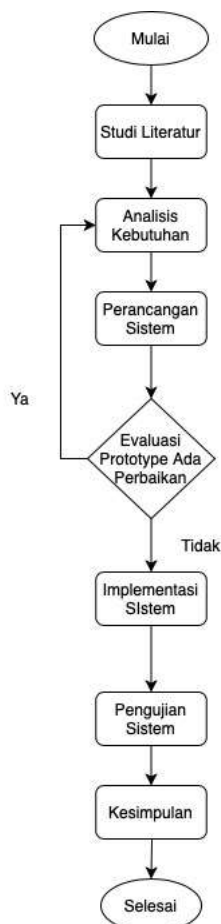
Teknologi hingga saat ini telah banyak membantu kehidupan manusia, salah satu teknologi yang paling sering digunakan saat ini yaitu *mobile*. Pada saat ini penggunaan teknologi *mobile* sudah tidak dapat dihindari, seolah telah menjadi sebuah trend dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan data yang didapat melalui Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2018 jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai nilai 62,41% dari jumlah penduduk di Indonesia (Statistik, 2018). Tingginya jumlah pengguna *mobile* terutama *smartphone* di Indonesia dapat dimanfaatkan untuk memudahkan sebuah proses bisnis yang ada, baik berupa bisnis mikro maupun makro, terutama sebuah *smartphone* dengan sistem operasi *Android* yang merupakan sebuah *smartphone* dengan harga yang dapat dijangkau oleh setiap kalangan masyarakat di Indonesia,

CV.Nana Beautyskin salah satu badan usaha yang bergerak dalam bidang kecantikan dan

perawatan untuk pria dan wanita. Mayoritas kegiatan transaksi yang berlangsung pada CV.Nana Beautyskin masih melakukan pencatatan kegiatan transaksi menggunakan media buku, baik berupa transaksi untuk biaya modal usaha maupun transaksi penjualan dengan acuan data berupa pesanan produk maupun layanan jasa di dapat setiap harinya. Kegiatan tersebut masih dapat dirasa efektif saat kegiatan transaksi antara pemilik dan pelanggan maupun antara pemilik dan supplier masih sedikit, namun untuk kegiatan transaksi yang mulai banyak kegiatan tersebut memiliki beberapa resiko dalam pelaksanaannya, seperti kelalaian pegawai untuk melakukan pencatatan menyebabkan ada beberapa transaksi yang terlewat sehingga sering terjadi ketidaksesuaian nilai dari barang keluar dengan pendapatan yang masuk ke dalam badan usaha, sehingga dibutuhkan sebuah pengelolaan informasi transaksi yang lebih baik dari sebelumnya. Pengelolaan informasi data transaksi dalam suatu bisnis merupakan kegiatan yang dapat membantu pemilik bisnis dalam mengelola bisnisnya seperti kegiatan perencanaan dan analisis keuangan bisnis untuk dapat memaksimalkan penggunaan modal usaha dengan baik. Beberapa masalah yang akan ditangani dan menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi sistem yang akan dikembangkan yaitu pendataan data produk atau pun jasa yang terjual, pencatatan setiap transaksi yang terjadi, pencatatan bonus pegawai pada setiap pelayanan jasa, pembuatan struk yang lebih efektif.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan pada penelitian akan diawali dengan studi literatur, analisis kebutuhan menggunakan metode wawancara terhadap objek penelitian dan perancangan aplikasi dilakukan menyesuaikan dengan tahapan perancangan aplikasi menggunakan metode *prototype* pada penelitian “pengembangan aplikasi pemesanan layanan klinik kecantikan sebagai pengelola transaksi berbasis android menggunakan metode *prototype*”. Adapun diagram alir penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1 Metodologi penelitian

2.1 Studi Literatur

Tahap studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan referensi mengenai materi yang dibutuhkan dalam mendukung penelitian ini, referensi tersebut diambil dari buku, *e-book* ataupun jurnal untuk memperoleh penjelasan mengenai komponen pendukung dalam menunjang penelitian ini.

2.1.1 Kajian Pustaka

Pada penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh (Sholih, 2014) melakukan penelitian terhadap suatu badan usaha bernama Batik Puspa Kencana untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat membantu badan usaha tersebut dalam mempermudah kegiatan penjualan produk usaha, aplikasi tersebut berjalan pada *platform* android yang didalamnya akan menampilkan produk apa saja yang tersedia pada badan usaha tersebut dan juga terdapat fitur untuk review setiap produk yang diperjual belikan.

Pada penelitian yang pernah dilakukan oleh (Musarofah & Sismoro, 2012) melakukan penelitian terhadap suatu badan usaha bernama Toko Sinar Baru Magelang dengan hasil

penelitian berupa pengembangan sebuah aplikasi berbasis android untuk melakukan pencatatan penjualan produk yang berjalan pada badan usaha tersebut. Pada aplikasi yang dikembangkan tersebut pemilik usaha dapat memasukkan catatan penjualan ke dalam aplikasi tersebut sebagai pengganti pencatatan pada buku secara manual.

Pada penelitian terdahulu didapatkan kesamaan dengan penelitian yang sedang diteliti berupa bagaimana sebuah aplikasi dikembangkan untuk dapat mempermudah kegiatan transaksi yang ada pada suatu badan usaha dengan memanfaatkan *platform* android. Perbedaan yang ada pada penelitian peneliti ini berupa sebuah bagaimana pendataan penjualan produk atau jasa yang ditawarkan bada usaha dapat terdata secara otomatis berdasarkan transaksi yang terjadi pada aplikasi yang dikembangkan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari sekumpulan orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2017). Sistem informasi berperan penting dalam mengelola suatu kebutuhan informasi transaksi, operasional yang bersifat managerial dalam suatu organisasi perusahaan, dengan adanya sebuah sistem informasi diharapkan suatu organisasi menjadi lebih mudah dalam mengatur kegiatan usaha dalam suatu organisasi perusahaan tersebut.

2.3 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile merupakan suatu aplikasi yang dapat berjalan pada sebuah perangkat *smartphone* sehingga dapat digunakan di mana saja dan kapan saja saat pengguna ingin menggunakannya dengan bantuan sebuah sistem operasi tertentu. Perkembangan aplikasi perangkat bergerak (*mobile*) terus meningkat dari tahun ke tahun, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh sebuah *marketplace* yang menjadi penghubung antara pengembang aplikasi dengan perusahaan bernama ContractIQ menemukan beberapa fakta bahwa sistem operasi Android, iOS dan *cross platform* merupakan bidang yang diminati dan dikerjakan oleh banyak pengembang aplikasi. Fakta lain yang ditemukan yaitu aplikasi *mobile* cukup

potensial dari sudut pandang ekonomi sehingga semakin meningkatnya para pengembang dibidang aplikasi perangkat bergerak ini (Tolle et al., 2017).

2.4 Model Prototyping

Prototype merupakan salah satu SDLC (*Software Development Life Cycle*) yang melewati suatu proses yang memungkinkan pengembang membuat model *software*, seringkali *stakeholder* ataupun pemilik aplikasi memberikan penjelasan mengenai tujuan aplikasi secara umum tetapi penjelasan tersebut terkadang tidak terlalu rinci mengenai fungsi maupun jalannya fitur yang ada didalam aplikasi, sehingga terkadang munculnya keraguan pada bagian pengembang terhadap keefiesenan dalam pengembangan aplikasi, sehingga paradigma *prototyping* dirasa dibutuhkan dalam situasi seperti ini (Pressman & Maxim, 2015). Pengembangan dengan menggunakan model ini akan sering melibatkan komunikasi antara pengembang dengan *stakeholder* agar kebutuhan dan fitur-fitur yang ada didalam perangkat lunak yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan dari pihak *stakeholder* sehingga dapat meminimalisir ketidakselarasan pemahaman antara pengembang dan *stakeholder*.

2.5 Pengujian White Box

Pengujian *White Box* merupakan pengujian yang memperbolehkan pengembang untuk dapat melakukan pengujian terhadap struktur dalam dari bagian sebuah program yang berguna untuk menguji logika dari kode program telah menghasilkan data yang sesuai atau tidak (J. Myers et al., 2011). Pada pengujian *white box* akan menguji setiap kemungkinan logika yang dapat terjadi dan setidaknya setiap logika akan dieksekusi satu kali dalam setiap jalur ujinya, untuk dapat melakukan pengujian dengan metode ini, seorang tester harus memiliki informasi mengenai aplikasi atau sistem secara penuh.

2.6 Pengujian Black Box

Pengujian *Black Box* merupakan pengujian berdasarkan spesifikasi persyaratan dan tidak perlu dilakukan pemeriksaan kode secara menyeluruh. Pengujian ini hanya memperhatikan fungsi dari aplikasi yang dikembangkan apakah aplikasi tersebut telah

mampu berjalan sesuai apa yang diinginkan oleh pengembang (Nidhra, 2012).

Pada pengujian kotak hitam, para penguji tidak harus benar-benar mengetahui bagaimana isi dari struktur program secara detail, sehingga meskipun nantinya ada perubahan ataupun pergantian personal pada tim penguji, tidak akan menghambat kinerja dari tim pengujia itu sendiri.

2.7 Pengujian Usability

Pengujian *Usability* adalah cara metodologin eksperimen klasik menggunakan rangkaian tes yang dapat dilakukan seseorang dengan cakupan yang besar, untuk mendapatkan dan meningkatkan kegunaan dari suatu produk melalui tes yang kompleks hingga studi kualitatif yang sangat informal dengan melibatkan beberapa responden (Rubin et al., 2011). Sebuah produk dapat dikatakan berguna jika mampu mendapatkan sebuah kepuasan dari pihak pengguna dalam pemakaian sehingga suatu produk itu dirasa sangat membantu dalam setiap kegiatan yang dilakukan oleh pengguna

2.8 Pengujian Compatibility

Pengujian *compatibility* memastikan kerja produk aplikasi dengan komponen infrastruktur yang berbeda. ketika parameter infrastruktur diubah, aplikasi diharapkan masih berperilaku dan beroperasi dengan benar serta menghasilkan hasil yang diinginkan atau diharapkan (Desikan & Ramesh, 2006). Pengujian *compability* memiliki fungsi untuk menentukan pada lingkungan perangkat apa saja aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik dan benar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian hasil dan pembahasan akan menjelaskan bagaimana tahap-tahap yang dilaksanakan dalam pengembangan aplikasi klinik kecantikan sebagai pengelola transaksi

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan akan menjabarkan bagaimana tahapan-tahapan yang dilakukan untuk dapat menentukan apa saja kebutuhan dari aplikasi klinik kecantikan yang dibutuhkan pada klinik kecantikan CV.Nana Beautyskin dan menentukan siapa saja aktor yang akan terlibat dalam penggunaan aplikasinya.

3.1.1 Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi pemesanan layanan salon klinik kecantikan Nana Beautyskin dikembangkan

untuk tujuan agar dapat memudahkan pengelolaan berbagai macam transaksi yang ada pada klinik tersebut. Pengelolaan transaksi tersebut meliputi berbagai macam kegiatan seperti pengeolaan produk yang ditawarkan oleh klinik baik itu untuk dijual kepada kostumer melalui aplikasi ataupun pendataan produk yang nantinya akan dijual lagi terhadap *reseller*, jasa apa saja yang dapat dipesan berdasarkan waktu tertentu, hingga pelaporan data penjualan baik itu produk maupun jasa yang telah dipesan melalui aplikasi klinik kecantikan Nana Beautyskin nanti.

3.1.2 Spesifikasi Kebutuhan

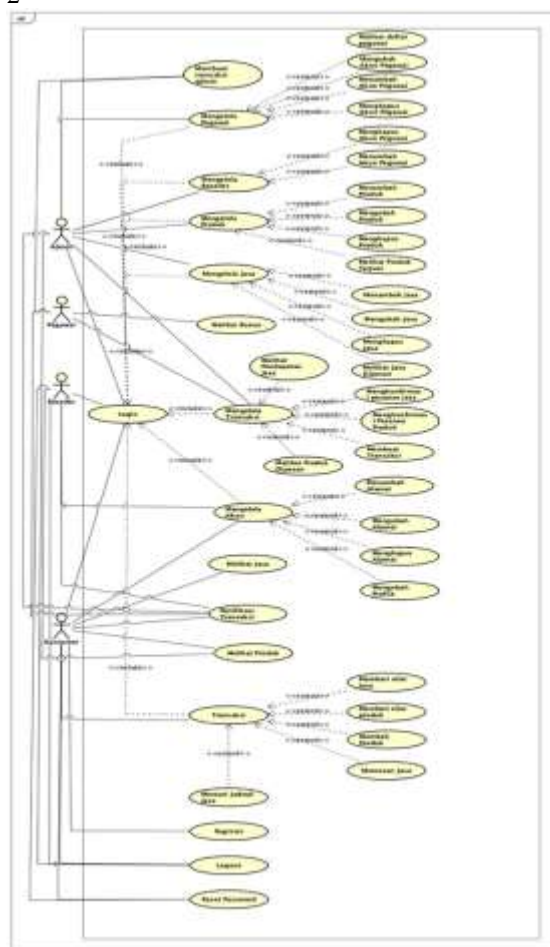
Berdasarkan analisis kebutuhan yang diperoleh pada iterasi terakhir yaitu iterasi 2 didapatkan data 4 aktor yaitu admin, pegawai, kustomer dan *reseller* yang dapat berinteraksi kepada aplikasi dan mendapatkan data kebutuhan sebanyak 32 kebutuhan fungsional. Penjelasan mengenai peran setiap aktor akan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1 Identifikasi Aktor

No	Nama Aktor	Deskripsi Aktor
1	Admin	Admin merupakan pemilik dari klinik kecantikan Nana Beautyskin yang akan mengelola berbagai transaksi seperti pendaftaran produk yang dijual, jasa apa saja yang ditawarkan, mendaftarkan data reseller dan mendapatkan informasi mengenai data penjualan yang berlangsung pada aplikasi berdasarkan waktu tertentu
2	Reseller	Reseller merupakan user yang telah didaftarkan oleh admin yang nantinya akan memiliki fungsi sebagai penghubung transaksi antara admin dan reseller dimana transaksi itu adalah produk apa saja yang akan dipesan reseller pada admin, jumlah tertagih dari produk yang dipesan reseller dan info jumlah yang telah dibayar oleh reseller kepada klinik
3	Pembeli	Pembeli merupakan kostumer dari klinik kecantikan Nana Beautyskin yang dapat melakukan pemesanan baik produk maupun jasa yang telah didaftarkan pada aplikasi pemesanan klinik Nana Beautyskin oleh admin

4	Pegawai	Pegawai merupakan pegawai dari klinik kecantikan Nana Beautyskin yang memiliki hak untuk dapat membuat transaksi melalui halaman admin dengan menu yang telah dibatasi
---	---------	--

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang didapatkan pada iterasi 2, diperoleh pemodelan *use case diagram* seperti yang ditunjukkan pada gambar 2



Gambar 2 Use Case Diagram Aplikasi Iterasi 2

3.1.3 Prototyping

Pada tahap ini pengembang membuatkan *stakeholder* sebuah *prototype* aplikasi yang berisi data-data *dummy* agar pengguna dapat mencoba dan memberikan evaluasi terhadap *prototype* aplikasi. Pada proses *prototyping* ini terdapat beberapa proses yaitu desain *prototyping* dan evaluasi *prototyping*. Contoh dari *prototype* yang dibuat ditunjukkan oleh gambar 3

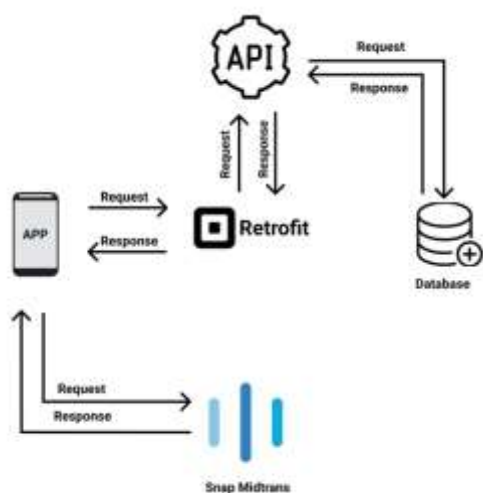


Gambar 3 Desain prototyping

3.2 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini berisikan *sequence diagram*, *class diagram*, *database*, komponen dasar dan perancangan *user interface*.

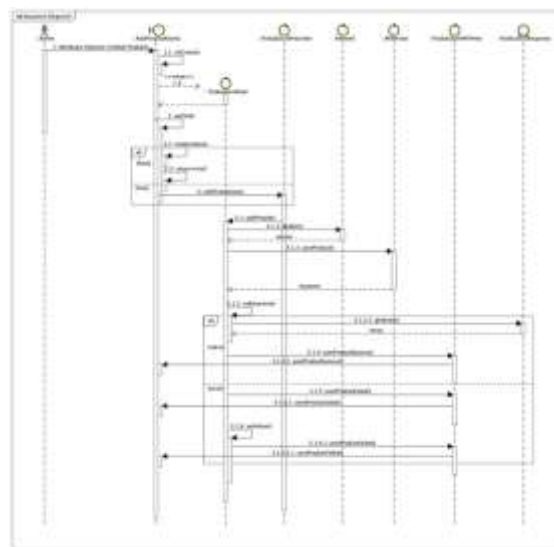
3.2.1 Arsitektur Sistem



Gambar 4 Arsitektur Sistem

3.2.2 Perancangan *Sequence Diagram*

Pada perancangan *sequence diagram* akan menampilkan bagaimana alur dari proses interaksi antar objek yang ada pada aplikasi. *Sequence Diagram* akan menjelaskan secara lebih detail mengenai alur untuk dapat mencapai suatu kebutuhan sistem yang telah dijabarkan dalam bentuk *usecase diagram* sebelumnya. Sebagai contoh ditunjukkan pada gambar 5

Gambar 5 *Sequence Diagram* Tambah Produk

3.2.3 Perancangan *Class Diagram*

Pada perancangan *class diagram* ini akan menampilkan hubungan antar kelas yang ada pada aplikasi secara menyeluruh terdapat beberapa jenis hubungan yang ada pada perancangan aplikasi ini yaitu asosiasi dan agregasi. Alur data pada aplikasi ini akan di atur pada kelas-kelas yang mengimplementasikan presenter dimana kelas tersebut menjadi tempat komunikasi data antara kelas model dan view sehingga untuk dapat menampilkan data pada view harus melakukan akses terhadap presenter terlebih dahulu.

3.2.3 Perancangan *Database*

Pada perancangan basis data berisi pemodelan bentuk basis data yang akan digunakan aplikasi dalam bentuk ERD (*Entity Relationship Diagram*), yang akan menampilkan hubungan setiap entitas yang ada pada basis data. Berikut merupakan gambaran dari basis data yang akan digunakan untuk media penyimpanan ditunjukkan oleh gambar.



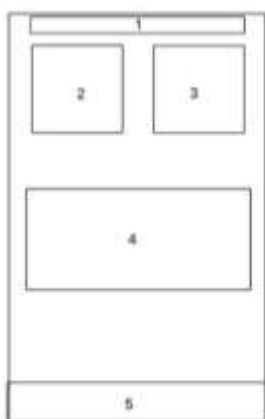
Gambar 6 ERD basis data

3.2.4 Perancangan Komponen

Perancangan komponen akan menjelaskan bagaimana logika algoritma yang akan diterapkan pada fungsi yang digunakan pada sistem. Pada perancangan algoritma ini akan menjelaskan beberapa algoritma fungsi yang telah dipilih pengembang yaitu menambah produk, reservasi jasa, review jasa dalam bentuk *pseudocode*.

3.2.5 Perancangan Antarmuka

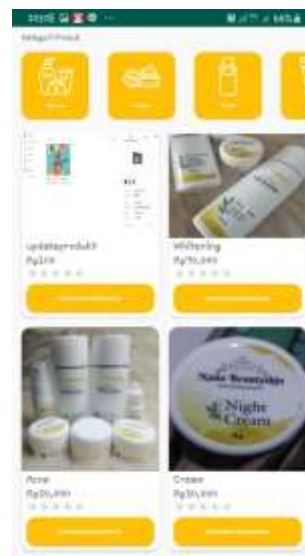
Pada bagian perancangan muka akan memperlihatkan bagaimana bentuk dari perancangan antarmuka aplikasi klinik kecantikan nana beautyskin untuk memberikan bentuk gambaran sistem yang nanti akan dibangun. Salah satu dari bentuk rancangan antarmuka halaman *home* ditampilkan pada gambar



Gambar 7 Perancangan antarmuka

3.3 Implementasi

Implementasi sistem aplikasi klinik kecantikan CV. Nana Beautyskin yang telah dirancang pada tahap sebelumnya, proses ini berisikan hasil implementasi dimulai dari implementasi database, implementasi kode program dan implementasi antarmuka. Salah satu bentuk implementasi ditunjukkan pada Gambar 6



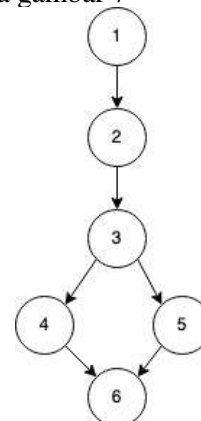
Gambar 8 Implementasi sistem

3.4 Pengujian

Tahapan pengujian pada penelitian ini menggunakan dua buah metode pengujian yaitu, *White Box Testing* dan *Black Box Testing*. Pada *White Box Testing* akan dilakukan pengujian unit sedangkan pada *Black Box Testing* akan dilakukan pengujian berupa fungsional testing.

3.4.1 Pengujian Unit

Pada pengujian dengan menggunakan metode *white box testing* akan dilakukan pengujian berupa pengujian unit terkecil pada aplikasi yang telah dibuat. Adapun dalam pengujian ini diambil sampel terhadap tiga buah fungsi aplikasi yaitu fungsi menambah data produk, reservasi jasa dan pemberian nilai jasa. Sampel *flow graph* dari pengujian unit ditunjukkan pada gambar 7



Gambar 9 Flow Graph

3.4.2 Pengujian Integrasi

Pengujian integrasi merupakan pengujian tingkat lanjut yang dilakukan untuk menguji apakah modul-modul kecil (unit) yang diintegrasikan satu sama lain pada aplikasi dapat berjalan sesuai dengan seharusnya. Pada pengujian integrasi ini akan menggunakan beberapa fungsi yang merupakan fungsi dari pengujian unit sebelumnya yang akan diintegrasikan pada kelas-kelas penghubung lainnya.

3.4.3 Pengujian Validasi

Pengujian validasi merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun telah berjalan dengan benar sesuai kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahap analisis kebutuhan dan telah diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi. Pada tahapan pengujian validasi menggunakan pendekatan metode pengujian *black box*. Pengujian validasi akan menguji kebutuhan fungsional aplikasi secara menyeluruh berdasarkan *use case scenario* yang telah dibuat sebelumnya.

3.4.4 Pengujian Usability

Pada pengujian menggunakan metode SUS, hal yang akan diuji merupakan pengujian non-fungsional yang digunakan untuk mengetahui bagaimana *compability* dan *usability* aplikasi yang telah dibuat. Pengujian akan menggunakan pertanyaan-pertanyaan telah didefinisikan. Hasil pengujian ditunjukkan pada gambar 7,8 dan 9

No	Nama	Nilai Jawaban										Jumlah	Nilai (jumlah * 2,5)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	R1	4	4	3	2	4	4	3	4	3	2	33	83
Skor rata-rata akhir												83 (Excellent)	

Gambar 10 Hasil SUS Admin

No	Nama	Nilai Jawaban										Jumlah	Nilai (jumlah * 2,5)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	R1	5	2	4	2	4	2	4	2	4	4	29	73
2	R2	4	2	2	1	4	2	4	3	3	2	27	68
Skor rata-rata akhir												70,5 (Good)	

Gambar 11 Hasil SUS pegawai

No	Nama	Nilai Jawaban										Jumlah	Nilai (jumlah * 2,5)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	R1	4	2	3	2	4	2	4	2	4	4	27	68
2	R2	4	5	5	2	5	2	5	1	5	2	32	80
3	R3	3	2	4	1	4	3	3	2	3	4	25	63
4	R4	5	2	4	1	5	3	4	2	4	5	29	73
5	R5	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
6	R6	5	1	5	1	5	1	5	1	4	1	39	98
7	R7	4	2	5	3	4	2	4	2	5	2	31	78
8	R8	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	39	98
9	R9	4	1	5	5	4	1	4	1	5	4	30	75
10	R10	4	2	4	1	4	2	3	2	4	3	29	73
11	R11	4	1	5	1	5	4	3	2	4	3	30	75
12	R12	3	1	5	2	4	1	5	1	1	2	31	78
13	R13	5	2	4	1	5	1	4	2	5	1	36	90
14	R14	2	2	3	3	4	3	2	2	2	4	19	48
15	R15	4	2	4	3	5	1	4	2	4	3	30	75
Skor rata-rata akhir												78,2 (Good)	

Gambar 12 Hasil SUS Customer dan Reseller

3.4.5 Pengujian Kompatibilitas

Bersamaan dengan pengujian SUS yang mencari nilai untuk *Usability* aplikasi, sekaligus dilakukan pengujian *compability* untuk mendapatkan pada device dengan sistem operasi apa saja aplikasi dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan pengujian tersebut didapatkan aplikasi dapat berjalan baik pada sistem operasi, Marshmallow, Naougat, Pie dan Q, seperti yang ditunjukkan pada gambar 10



Gambar 13 Pengujian Kompatibilitas

4 KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan masalah yang telah didefinisikan serta dengan diselesaikannya seluruh kegiatan dalam pengembangan aplikasi klinik kecantikan sebagai pengelola transaksi berbasis android menggunakan metode *prototype* dengan studi kasus bertempat pada CV.Nana Beautyskin

4.1 Kesimpulan

1. Proses analisis kebutuhan Pengembangan Aplikasi Klinik Kecantikan Sebagai Pengelola Transaksi Berbasis Android menghasilkan data sebanyak 36 kebutuhan fungsional yang terdiri dari 23 kebutuhan fungsional admin, 10 kebutuhan fungsional pegawai, 15 kebutuhan fungsional customer, 9 kebutuhan fungsional *reseller*. Kebutuhan ini didapatkan melalui hasil wawancara yang telah dilakukan. Kemudian kebutuhan fungsional ini didapatkan melalui kegiatan iterasi dari siklus model *prototype* sebanyak 2 kali iterasi, serta selain mendapatkan data kebutuhan fungsional, didapatkan pula data kebutuhan non-fungsional berupa *usability* dan *compability*.
2. Berdasarkan hasil implementasi sistem dan pengujian fungsional aplikasi berupa pengujian unit, integrasi, validasi dengan

status valid 100% serta pengujian non fungsional berupa pengujian *usability* dengan skor secara keseluruhan sebanyak 78 (*good*) dan pengujian komparabilitas pada beberapa perangkat android dengan sistem operasi Marshmallow, Nougat, Pie dan Q dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan dari Pengembangan Aplikasi Klinik Kecantikan Sebagai Pengelola Transaksi Berbasis Android telah berhasil direalisasikan dalam bentuk aplikasi Android.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini untuk pengembangan aplikasi untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut dengan pemberian sebuah *machine learning* untuk mengklasifikasikan masalah kulit melalui gambar yang diupload oleh kustomer sehingga didapatkan rekomendasi produk dan perawatan yang cocok untuk masalah kulit tersebut.
2. Berdasarkan skor *usability* yang didapatkan pada penelitian ini yaitu senilai 77 dengan *rate good*, dapat dilakukan evaluasi berupa UI/UX sehingga mampu meningkatkan skor dari *usability* aplikasi pada penelitian ini.

5 DAFTAR PUSTAKA

- Desikan, S., & Ramesh, G. (2006). *Software Testing Principles and Practice*. Pearson Education Canada.
- Elisabet Yunaeti Anggraeni. (2017). *Pengantar Sistem Informasi* (E. Risanto (ed.)). CV. ANDI OFFSET.
- J. Myers, G., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). *THE ART OF SOFTWARE TESTING*. Wiley.
- Musarofah, S., & Sismoro, H. (2012). Keywords: Hasil dan Pembahasan. *Jurnal DASI*, 13(4).
- Nidhra, S. (2012). Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review. *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), 29–50.

<https://doi.org/10.5121/ijesa.2012.2204>

- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach*. In *Advances in Engineering Software (1978)* (8th ed., Vol. 5, Issue 3). [https://doi.org/10.1016/0141-1195\(83\)90118-3](https://doi.org/10.1016/0141-1195(83)90118-3)
- Rubin, J., Chisnell, D., & Spool, J. (2011). *Handbook of Usability Testing*. Wiley.
- Sholih, F. B. (2014). *Perancangan Aplikasi Penjualan Batik Berbasis*.
- Statistik, B. P. (2018). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*.
- Sudarsono, H. (2020). *Manajemen Pemasaran*. CV.PUSTAKA ABADI.
- Tolle, H., Kharisma Putra, A., Pinandito, A., & Dewi Kartika, R. (2017). *Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak* (T. U. Press (ed.); 1st ed.). UB Press.