BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

New Cianjur (Aqobah) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang retail busana muslim dan muslimah yang berlokasi di Jalan Karanggetas No 87 Cirebon. *New* Cianjur (Aqobah) menyediakan perlengkapan muslim dan muslimah mulai dari sajadah, mukena, sarung, peci, jilbab, gamis dan perlengkapan haji. Semakin lama *New* Cianjur (Aqobah) mengalami perkembangan yang cukup signifikan dalam hal peningkatan jumlah produk, karyawan hingga konsumen yang datang untuk membeli dalam jumlah retail maupun grosir.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan Ibu Rohimah selaku manager *New* Cianjur (Aqobah) belum memiliki sistem yang mengakomodir layanan keanggotaan (*Membership*) jadi selama ini konsumen yang sering datang untuk berbelanja selalu dianggap sebagai konsumen baru dikarenakan belum adanya pengolahan member. Hal ini dikarenakan posisi dan keberadaan pelanggan sangat memberikan pengaruh dalam keberlangsungan bisnis suatu perusahaan. Hal yang perlu diterapkan saat ini adalah bagaimana menentukan diskon kepada pelanggan yang sering berbelanja. Hal tersebut perlu diperhatikan karena kenyamanan pelanggan merupakan suatu hal yang mendukung loyalitas pelanggan terhadap suatu perusahaan.

Selain permasalahan diatas terdapat juga masalah lainnya yaitu pelayan mengalami kesulitan ketika konsumen menanyakan stok suatu produk, karena pelayan harus bertanya kepada bagian gudang untuk mengecek ketersediaan produk yang diinginkan konsumen. Hal ini membuat pelayanan di *New* Cianjur (Aqobah) menjadi kurang efisien.

Sebenarnya, pihak *New* Cianjur (Aqobah) menyadari akan dibutuhkannya sistem yang mengakomodir masalah-masalah diatas. Maka dari itu solusi untuk layanan keanggotaan (*Membership*) dapat menggunakan *Tag NFC (Near Field Communication)* sebagai kartu member. Teknologi *NFC (Near Field*

Communication) adalah teknologi komunikasi nirkabel yang menggunakan induksi magnet berbasis teknologi Radio *Frequency Identification (RFID)* dalam jarak beberapa centimeter saja. *NFC* beroperasi pada frekuensi 13.56 MHz dengan rata-rata kecepatan transfer 106 Kbps sampai 424 Kbps. *NFC* selalu melibatkan inisiator dan target, Inisiator secara aktif menghasilkan frekuensi radio yang dapat mengaktifkan target yang pasif. Hal ini memungkinkan target *NFC* untuk dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang sangat sederhana dari device seperti tag NFC, stiker, key fobs dan kartu. Faktor-faktor tersebut dapat berisi data dan biasanya bersifat read-only tetapi memungkinkan juga re-writeable [1]. Sedangkan solusi untuk masalah pelayanan yang kurang efisien yaitu dengan cara pelayan menggunakan aplikasi untuk mengecek ketersediaan stok produk tanpa harus mengecek ke bagian gudang.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka diperlukan sebuah sistem untuk membantu mengatasai masalah yang sedang dihadapi saat ini. Adapun platform yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah bebasis *android* dengan pertimbangan bahwa platform ini banyak sekali digunakan oleh setiap kalangan masyarakat Indonesia. Saat ini pengguna android di Indonesia sekitar 59.91% hingga Desember 2014[2]. Maka dari itu peneliti berkeinginan memanfaatkan teknologi untuk membangun, yang berjudul **"Pembangunan Aplikasi Android Dengan Memanfaatkan *Tag NFC (Near Field Communication)* Untuk Keanggotaan Konsumen Di *New* Cianjur (Aqobah)".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka diidentifikasikan masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Belum tersedianya layanan keanggotaan *(Membership)* bagi pelanggan yang sering berbelanja di *New* Cianjur (Aqobah).
2. Belum efisiennya proses pelayanan pencarian stok suatu produk.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi Android Dengan Memanfaatkan *Tag NFC (Near Field Communication)* Untuk Keanggotaan Konsu men Di *New* Cianjur (Aqobah). Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah mengetahui pelanggan yang sering berbelanja dengan memanfaatkan *Tag NFC (Near Field Communication)* sebagai kartu member.
2. Mempermudah proses pelayanan pencarian suatu produk dengan aplikasi android.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Studi kasus untuk penelitian ini di *New* Cianjur(Aqobah).
b. Aplikasi yang dibangun untuk *mobile* berbasis *android*.
c. Aplikasi yang dibangun untuk *backend* berbasis web.
d. Bahasa pemrograman aplikasi ini menggunakan Java dan PHP.
e. *Database* aplikasi ini menggunakan *MySQL*.
f. Tag *NFC (Near Field Communication)* sebagai member hanya berlaku di *New* Cianjur(Aqobah).
g. Aplikasi yang dibangun menggunakan jaringan intranet.
h. Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall.*
i. Pengembangan perangkat lunak menggunakan metode aliran data berorientasi objek dan terstruktur dengan bahasa pemodelan *Unifed Modeling Language (UML)* dan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* untuk perangkat *mobile* dan terstruktur untuk perangkat *web* nya.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan metode analisis deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan dalam penelitian, dengan melalui tahapan sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Lapangan

Studi lapangan adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian di suatu acara. Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Observasi

   Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung ke *New* Cianjur (Aqobah)

2. Wawancara

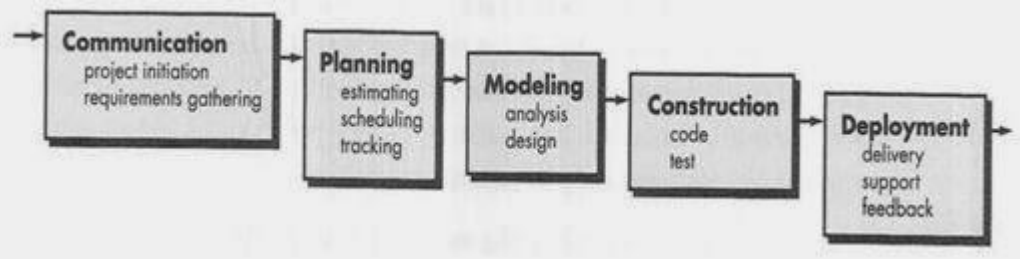
   Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara secara langsung kepada Ibu Rohimah selaku manager *New* Cianjur (Aqobah).

b. Studi Literatur

Teknik pengumpulan dengan membaca dan meneliti literatur, jurnal, buku-buku, dan berbagai referensi yang berkaitan judul penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini metode yang digunakan adalah *waterfall* model sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya. Adapun proses tersebut antara lain:



Sumber Gambar : R. Presman [3]

Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*

a. *Communication*

Pada tahap ini melakukan wawancara kepada pengguna sistem pemanfaatan *Tag NFC* sebagai kartu member di *New* Cianjur(Aqobah). Kemudian melakukan tahap analisis kebutuhan-kebutuhan yang mungkin dibutuhkan dalam aplikasi yang akan dibangun. Serta mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada pada jurnal, artikel maupun dari internet.

b. *Planning*

Pada tahap ini membuat dan menjelaskan tugas, resiko, sumber daya, produk dan jadwal kegiatan yang akan dilakukan di *New* Cianjur(Aqobah). Pada akhir tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau sebagai data yang berhubungan dengan keinginan pihak *New* Cianjur (Aqobah).

c. *Modeling*

Pada tahap ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum melakukan proses pengkodingan. Proses ini berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Pada tahap ini akan menghasilkan dokumen *software requirement*.

d. *Construction*

Tahap ini melakukan pengkodean dan melakukan pengujian aplikasi yang telah dibuat di *New* Cianjur(Aqobah) untuk memastikan aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pihak *New* Cianjur(Aqobah) dimana semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

e. *Deployment*

Tahap ini melakukan penyerahan aplikasi ke *New* Cianjur(Aqobah) dan sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pihak *New* Cianjur(Aqobah).

1.5.3 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini akan membahas tentang latar belakang permasalahan, identifikasi inti permasalahan yang dihadapi, menentukan maksud dan tujuan yang kemudian diikuti batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini akan membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik pembangunan aplikasi *mobile* yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis pembangunan aplikasi ini. Dan membahas segala sesuatu yang nantinya bisa dijadikan pegangan dalam pembangunan aplikasi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III ini akan membahas tentang analisis sistem, pengguna, analisis pemecahan masalah, analisis kebutuhan fungsional dan *non* fungsional, serta perancangan sistem untuk pembangunan aplikasi ini pada perangkat android.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV ini akan memaparkan hasil implementasi analisis pada BAB III dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V ini berisi kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban yang melatar belakangi masalah pada Bab I, juga saran untuk perbaikan dan menindaklanjuti hasil penelitian yang nantinya akan berguna bagi pengembang perangkat lunak ini kedepannya.