

Pengembangan Aplikasi Pendataan Ketersediaan Barang Studi Kasus YM Autowheel Berbasis Android

Muhammad Matrix Indra Nawawi Daeng Parani¹⁾, Yulius Denny Prabowo²⁾

Informatika, Fakultas Ilmu komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email: 2016102753@student.kalbis.ac.id

²⁾ Email: yulius.prabowo@kalbis.ac.id

Abstract: *The purpose of this research is to help Ym Autowheel in overcoming the existing problems in terms of recording the availability of goods. Publications regarding the status of availability of goods can be accessed in real time based on android. This application uses the Rational Unified Process (RUP) research methodology. This application has 2 users, namely admin and user, the admin must register first to add a brand or stock so that the stock can be displayed to the user. This application provides an alternative in managing stock items, storage is done using an internet connection and using hosting as a storage medium. The result of this research is the Android-based Ym Autowheel application.*

Keywords: *android, php, xml, rup, data collection.*

Abstrak: *Tujuan dari penelitian ini adalah bermaksud untuk membantu Ym Autowheel dalam mengatasi permasalahan yang ada dalam hal pencatatan ketersediaan barang-barang. Publikasi mengenai status ketersediaan barang dapat di akses secara real time berbasis android. Aplikasi ini menggunakan metodologi penelitian Rasional Unified Proses (RUP). Aplikasi ini memiliki 2 user yaitu admin dan user, admin harus melakukan register terlebih dahulu untuk menambah merek atau stok agar stok tersebut dapat di tampilkan pada user. Aplikasi ini memeberikan alternatif dalam melakukan pengelolaan stok barang, penyimpanan dillakukan dengan menggunakan koneksi internet dan menggunakan hosting sebagai media penyimpanan. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi Ym Autowheel berbasis android.*

Kata kunci: *android, php, xml, rup, pendataan barang.*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu bentuk layanan pada konsumen otomotif mobil yang diberikan oleh toko Ym Autowheel adalah penyedia jasa pemasangan dan penjualan barang-barang seputar ban, suspensi, dan velg, yang memulai usahanya sejak tahun 2009 di Kota Bogor. Saat ini Ym Autowheel sudah sangat dikenal oleh kalangan yang suka memodifikasi kendaraan khususnya mobil karena kualitas kerapihan hasil dari pelayanan jasanya namun hal tersebut hanya tersebar oleh testioni

mulut ke mulut, Ym Autowheel saat ini belum memiliki *system* untuk memperluas jaringan penyebaran informasi, dan lagi pencatatan ketersediaan barang yang di miliki oleh Ym Autowheel masih menggunakan *Microsoft excel*.

Di era saat ini, apabila menggunakan manfaat dari perkembangan teknologi maka akan dapat membantu perkembangan usaha dan memperluas jaringan informasi kepada pelaku otomotif yang belum mengetahui Ym Autowheel. *Microsoft excel* memiliki kelebihan yaitu, mudah digunakan dan cukup dikenal oleh *admin* yang mengelola pencatatan ketersediaan barang. Namun membuat pencatatan

menggunakan *Microsoft excel* memiliki keterbatasan. Seperti tidak ada pemberitahuan atau notifikasi apabila ketersediaan barang di gudang sudah menipis atau sudah saatnya *restock*.

Oleh karena itu, kepala mekanik sering mengalami kesulitan dalam hal tidak dapat mengetahui data ketersediaan barang apabila sedang berada di luar bengkel, karena yang mengetahui *detail* ketersediaan barang hanya *admin*, maka dari itu kepala mekanik harus menghubungi *admin* terlebih dahulu untuk mengetahui informasi terkait ketersediaan barang pada toko, sedangkan kepala mekanik sering menerima telfon dari konsumen yang ingin menanyakan barang yang sedang dicari seputar ban, suspensi dan velg.

Objek peneliti juga mengacu kepada penelitian yang membahas tentang pencatatan ketersediaan stok barang sebagai referensi seperti "Pembuatan Aplikasi Terintegrasi, Pendataan Barang di Gudang Berbasis Android" oleh Dodi Triwibowo, Rinta Kridalukmana, Kurniawan Teguh Martono [1] yang berisikan tentang pendataan barang di gudang. Referensi yang kedua adalah "Rancang Bangun Aplikasi Stock Opname Pada PT. Arie Muti Berbasis Android" oleh Irmawati Carolina, Kresna Ramanda, Arief Rusman, Ikhwan Akbar [2] yang berisikan tentang pengelolaan *stock opname*.

Referensi yang ketiga adalah "Pengembangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Obat Menggunakan Metode FIFO (*First In First Out*)" oleh Muhammad Solihin Nur [3] yang berisikan tentang pendataan hingga pembaharuan stok obat. Referensi yang keempat adalah "Aplikasi Inventori Outlet Pada PT. Konimex Jakarta Berbasis Android" oleh Luci Kanti Rahayu, Agustiena Merdekawati, Wasis Zakaria [4] yang berisikan tentang pembuatan aplikasi

inventori *outlet*. Referensi yang kelima adalah "The Impact Analysis Of Stock Reminder Of Goods To Quality Company" [5] yang berisikan kendala yang terjadi pada suplai barang jumlah selilih yang ada di gudang.

Penelitian ini bermaksud untuk membantu Ym Autowheel dalam mengatasi permasalahan yang ada dalam hal pencatatan ketersediaan barang-barang di aplikasi *hand phone* dan dapat di akses dimana saja oleh kepala mekanik agar ketika konsumen menghubungi kepala mekanik yang sedang berada di luar toko, ia tidak perlu kesulitan lagi untuk bertanya pada *admin* untuk mengetahui ketersediaan barang yang ada di bengkel, dan dapat menjawab pertanyaan tentang ketersediaan barang kepada konsumen yang sedang mencari atau ingin membeli barang seputar ban, suspensi, dan velg pada toko Ym Autowheel.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian tentang "Pengembangan Aplikasi Pendataan Ketersediaan Barang di Ym Autowheel Berbasis Android" adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat perancangan aplikasi pendataan untuk Ym Autowheel?
2. Bagaimana Implementasi aplikasi guna memperbaharui stok ketersediaan barang secara *realtime*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah mengembangkan aplikasi pendataan ketersediaan barang untuk Ym Autowheel berbasis *Android*. guna melakukan pengecekan dan pembaharuan stok barang-barang secara *realtime*.

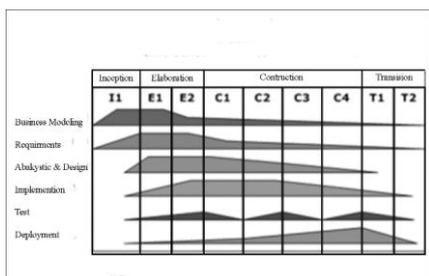
II. METODE PENELITIAN

A. Teori pendukung

1. Pendataan

Dalam sebuah perusahaan atau toko penjualan barang, pendataan merupakan suatu kegiatan atau aktivitas mencatat ketersediaan barang untuk mengetahui data atau informasi yang di miliki oleh toko Ym Autowheel, biasanya pendataan dilakukan untuk membuat suatu catatan pembukuan dalam sebuah perusahaan atau toko, yang nantinya akan di gunakan sebagai bahan evaluasi atau mengetahui hasil penjualan, pendataan juga sangat berperan penting untuk meminimalisir kecurangan dalam pengelolaan pada toko Ym Autowheel yang memiliki banyak ketersediaan barang. Hal ini adalah bagian dari akuntansi. Akuntansi merupakan adalah seni pencatatan, penggolongan, pengiktisaran, dan pelaporan atas suatu transaksi dengan cara sedemikian rupa, sistematis dari segi isi, dan berdasarkan standar yang diakui umum [6].

2. RUP



Gambar 1 Diagram RUP

RUP (*Rational Unified Process*) merupakan cara atau metode yang digunakan untuk membuat atau membangun sebuah aplikasi. Terdapat 4 fase atau 4 tahapan RUP yaitu: [7].

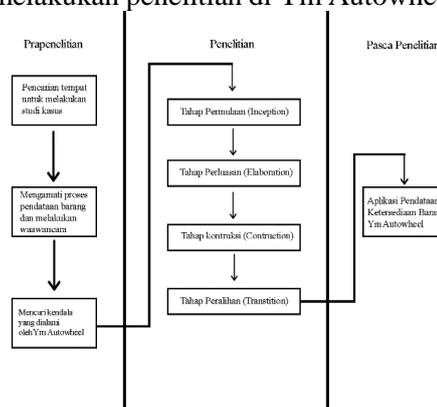
1. Fase *Inception*
2. Fase *Elaboration*
3. Fase *Construction*
4. Fase *Transition*

3. Black box Testing

Black box Testing adalah Teknik atau metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak [8].

B. Proses Penelitian

Kerangka pemikiran merupakan tolak ukur dalam melakukan perancangan dan pengembangan aplikasi. Pada Gambar 2 merupakan tahapan rancangan proses prapenelitian, penelitian, dan pasca penelitian dalam melakukan penelitian di Ym Autowheel.



Gambar 2 Kerangka Pemikiran

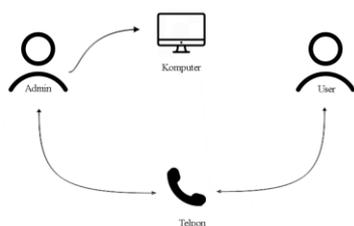
Sebelum melakukan penelitian. Tahap awal yang dilakukan adalah mencari tempat untuk dijadikan studi kasus terlebih dahulu, lalu setelah mendapatkan tempat untuk melakukan studi kasus. Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan informasi terkait kegiatan yang dilakukan sehari-hari dan menanyakan permasalahan yang ada pada Ym Autowheel melalui wawancara yang dilakukan.

Setelah mendapat cukup data dan informasi terkait permasalahan yang ada, penelitian ini dilanjutkan ke tahap perancang aplikasi dengan metode Rational Unified Process (RUP) dan pembuatan aplikasi. Setelah melewati tahap awal dan tahapan perancangan, pembuatan aplikasi, berikutnya adalah hasil berupa aplikasi untuk menjawab

permasalahan yang ada pada Ym Autowheel.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase pertama dalam RUP yaitu fase permulaan (*inception*). Pada fase ini berfokus dalam melakukan pembuatan *business modelling* yang sudah ada dan yang akan di bangun, serta analisa kebutuhan terhadap pengguna dan sistem yang dibangun. Berikut adalah business model dan analisa yang dilakukan untuk kebutuhan pengguna dan sistem.



Gambar 3 Business Modeling Yang Sudah Ada

Pada Gambar 3 merupakan gambar *business modelling* yang ada pada Ym Autowheel sebelum menggunakan aplikasi pendataan ketersediaan barang berbasis Android. Terdapat 2 aktor yaitu admin dan *user*. Admin bertugas sebagai orang melakukan pengelolaan data stok menggunakan komputer, sedangkan *user* bertugas sebagai kepala mekanik yaitu orang yang berhadapan langsung kepada setiap *customer*. *User* untuk mengetahui stok yang ada pada Ym Autowheel harus mengkomunikasikan melalui telfon.



Gambar 4 Business Modeling Yang Akan Di Bangun

Pada Gambar 4 merupakan gambaran *business model* yang akan di bangun dengan menggunakan aplikasi berbasis android. Terdapat dua aktor yaitu admin dan *user* sebagai pengguna aplikasi yang akan dibuat. Setelah merancang *business model* untuk Ym autowheel dilanjutkan dengan analisis kebutuhan atau *requirement*.

Analisa kebutuhan pengguna akan dibagi menjadi dua, yaitu analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan *non-fungsional*. Pada analisa kebutuhan fungsional akan dijabarkan mengenai proses - proses dan layanan yang disediakan oleh sistem, sedang analisa kebutuhan *non-fungsional* batasan - batasan apa saja supaya layanan sistem dapat dijalankan.

Fase kedua dalam RUP yaitu fase perencanaan (*elaboration*). Pada fase ini peneliti melakukan pemodelan untuk sistem dengan menggunakan UML yang terdiri dari *use-case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Kemudian peneliti juga membuat struktur navigasi yang dimiliki oleh aplikasi serta rancangan tampilan aplikasi.

Fase ketiga dalam RUP Tahapan konstruksi (*Construction*) merupakan tahapan melakukan pengkodean (*coding*) pada sistem, alur kerja pembuatan aplikasi yang peneliti rancang pada fase sebelumnya dalam metode *rational unified process*.

Fase Keempat dalam RUP Tahapan peralihan (*Transition*) merupakan tahapan fase terakhir yaitu pengujian aplikasi dan fungsional dari aplikasi dengan menggunakan metode pengujian *black box*.

IV. SIMPULAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil analisa dan pengujian aplikasi pada bab sebelumnya maka dapat di simpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak Ym Autowheel, dan melihat pemersalahan yang terjadi, maka dibuat sebuah aplikasi berbasis android untuk menjadi solusi untuk permasalahan pada Ym Autowheel. Untuk membantu admin dan user dalam melakukan pendataan ketersediaan barang serta pengecekan stok ketersediaan barang.
 2. Aplikasi Android dapat digunakan untuk melakukan pendataan ketersediaan barang di Ym Autowheel dan dapat di akses secara *realtime*.
 3. Dari hasil pengujian *blackbox* admin dan *user* aplikasi berjalan sesuai dengan skenario yang telah dibuat pada tabel dan tidak ada *bug* ataupun *error*.
 4. Pada pengujian *beta testing* aplikasi ini mudah digunakan dan dapat di pahami oleh admin dan user, tetapi aplikasi masi memiliki kekurangan fitur *chat*, fitur ganti *password*.
1. Menambah fitur ganti password.
 2. Menambah gambar stok barang pada masing-masing katagori.
 3. Menambah fitur chat pada aplikasi.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. Triwibowo, R. Kridalukmana, and K. T. Martono, "Pembuatan Aplikasi Terintegrasi, Pendataan Barang di Gudang Berbasis Android," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 320, 2015, doi: 10.14710/jtsiskom.3.2.2015.320-334.
- [2] I. Carolina, K. Ramanda, A. Rusman, and I. Akbar, "Rancang Bangun Aplikasi Stock Opname Pada PT. Arie Muti Berbasis Android," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [3] M. S. Nur, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Obat Menggunakan Metode FIFO (First In First Out)," *J. Tek. Inform.*, p. 12, 2017.
- [4] L. K. Rahayu, A. Merdekawati, and W. Zakaria, "Aplikasi Inventori Outlet Pada Pt. Konimex Jakarta Berbasis Android," *Jisamar*, vol. 3, no. 4, pp. 19–27, 2019.
- [5] Wandanaya, A. B., & Rahmasary, D. (2019). The Impact Analysis Of Stock Reminder Of Goods To Quality Company. *Aptisi Transactions on Management (ATM)*, 3(2), 142–148. <https://doi.org/10.33050/atm.v3i2.912>
- [6] Syaiful, Bahri S.E., M. (2016). *Pengantar Akuntansi berdasarkan SAK ETAP dan IFRS*. CV. Andi Offset. https://books.google.co.id/books?id=ms85DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=penelitian+ebook&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwiM-tOt7_oAhUZdCsKHTzQD1oQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false
- [7] Hijriani, A., Andrian, R., & Ilmu Komputer FMIPA Unila, J. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pkm (Program Kreativitas Mahasiswa) Di Universitas Lampung Menggunakan Metode Rup (Rational Unified Proses) Pada Fcm (Firebase Cloud Messaging) Android Dan Sms Gateway. *Jurnal Komputasi*, 6(1), 17–24. <http://bak.unila.ac.id>.
- [8] Kasus, S., Digital, K., Negeri, P., & Jaya, T. S. (2018). *Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis.03(02)*,45–48. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>.

B. Saran

Aplikasi pendataan ketersediaan barang pada Ym Autowheel masi terdapat banyak sekali kekurangan dan dapat ditambahkan fitur lain diantaranya: