SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN

DI BENGKEL AUTO BATAVIA

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi
Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

RYANDA FAJRUL HERMANAN

10512005

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2017

ABSTRACT

Auto repair shop Batavia provide vehicle repair services as well as regular maintenance on the engine of consumers supported by experts in the field. The problems faced by the frequent occurrence of emptiness of spare parts as required by customer and data collection on of goods in the warehouse is not good so the system runs like this is considered less effective. This study aims also to build a desktop application based service application which will ease workers or employees in managing data items and also the sale and purchase of goods.

This research method using descriptive approach, the development method used is prototype, as well as software that will be used is Xampp, Netbeans, and iReport for report creation.

Therefore with the new service system based desktop application is expected to facilitate the employee to make a sale and purchase of vehicle spare parts in Batavia auto repair shop, and be good amenities in the company to obtain maximum results.

Keywords: Applications, Workshop, Inventory

I. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan dunia otomotif di Indonesia sangatlah berkembang pesat dari tahun ke tahun, mobil sudah menjadi kebutuhan setiap orang untuk berpergian demi menunjang aktivitas sehari hari. Meskipun begitu tidak setiap orang bisa mengendarai kendaraan dengan baik terutama mobil.

Perawatan wajib dilakukan agar mobil yang biasa kita pakai untuk menunjang aktivitas tetap dalam kondisi yang baik maka dari itu seseorang yang ahli dalam merawat mobil sangatlah dibutuhkan oleh pengguna atau pengendara mobil.

Meningkatnya pertumbuhan kendaraan di Indonesia menjadi pasar yang menarik untuk dijadikan lahan bisnis apalagi kendaraan yang banyak beredar di Indonesia memiliki harga yang murah namun sayangnya fitur kenyamanan dan keselamatan harus dihapuskan demi menekan biaya produksi bagi produsen kendaraan bermotor.

Pada era perkembangan seperti ini membuat persaingan bisnis dalam bidang apapun menjadi semakin sengit, apalagi setiap metode bisnis bidang apapun yang dikeluarkan oleh suatu perusahaan untuk menarik konsumen semakin variatif. Banyak sekali metode yang dipakai seperti pelayanan jasa secara online, media iklan, memotong harga, memberikan bonus dan lain sebagainya.

Selain sebagai perusahaan bengkel yang menangani pelayanan jasa service berbagai macam merk mobil kami juga menjual berbagai sparepart mobil mulai dari produk original dari atpm maupun produk vendor. Tenaga kerja yang ahli pun akan berperan sangat penting agar dapat meminimalisir atau mencegah terjadinya kesalahan baik saat melakukan perbaikan maupun perawatan berkala demi kepuasan konsumen.

Pendataan barang pada gudang masih dilakukan secara manual sehingga dalam penjualan dan pembelian barang yang ada di gudang mengalami kendala. Terkadang jika stok barang kosong maka seorang mekanik diharuskan untuk membeli barang terlebih dahulu ke gerai sparepart, tentu dengan cara seperti ini akan memakan waktu lama bagi konsumen yang hendak memperbaiki kendaraannya.

Kendala yang ada tersebut membuat penulis termotivasi untuk membuat sistem baru pada perusahaan tersebut agar lebih efektif lagi dalam melayani setiap konsumen yang datang untuk service di tempat maupun untuk memanage orderan sparepart agar tidak terjadinya kekosongan stok sparepart di gudang. Agar konsumen yang hendak memperbaiki maupun merawat kendaraannya dapat langsung dikerjakan tanpa adanya kendala dari kekosongan sparepart.

Terlepas dari itu semua kita sebagai pengguna kendaraan bermotor juga harus bijak dalam menggunakan kendaraan bermotor agar dapat mengurangi emisi gas yang dihasilkan kendaraan dan juga membantu pemerintah dalam mengatasi kemacetan di jalan raya yaitu berpergian di dalam kota dengan menggunakan kendaraan umum.

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah disebutkan maka masalah dapat diidentifikasikan sebagai berikut ini:

a. Proses pencatatan barang yang masuk dan yang keluar masih berupa arsip yang dilakukan secara manual sehingga memungkinkan dokumen tidak tersimpan atau rusak.
b. Sistem penambahan stok barang yang kurang baik sehingga terjadi kesalahan dalam menambahkan barang ke stok gudang.

c. Barang yang terjual tidak langsung terupdate di gudang, perlu pengecekan ulang untuk mengetahui stok barang.
d. Pembuatan laporan pembelian dan penjualan dilakukan secara manual sehingga memakan waktu yang lama.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu sebagai berikut :

a. Bagaimana cara agar sistem pendataan ketersediaan sparepart dapat berjalan lebih efektif.
b. Bagaimana cara agar barang yang terjual akan langsung terupdate pada inventori gudang.
c. Bagaimana saat transaksi pembelian barang, barang tersebut dapat tersimpan ke dalam *database* gudang.
d. Bagaimana saat data barang yang akan dimasukan ke *database* gudang tidak terjadi kesalahan saat meng *update* data barang.

3. Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud penulis dalam membuat tulisan ini yaitu agar penulis mengetahui sistem pelayanan yang sedang berjalan diperusahaan tersebut dan membuat sistem yang baru agar perusahaan tersebut dapat melayani konsumen lebih baik lagi. Tujuan penelitian ini antara lain agar dapat mempermudah karyawan perusahaan dalam mengelola data penjualan dan pembelian agar dapat memaksimalkan pelayanan yang lebih baik.

4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan akademis dari penelitian ini yaitu penulis dapat mengetahui sistem yang berada disebuah perusahaan baik itu penjualan, pelayanan, dan struktur organisasi yang sedang berjalan. Kita dapat membuat usulan sistem yang baru agar sistem yang berjalan dapat lebih baik lagi.

Kegunaan praktis dari penelitian ini yaitu penulis dapat membuat sistem rancangan baru, menerapkan semua ide-ide kreatif kami berdasarkan ilmu yang didapat agar sistem yang berada di dalam perusahaan tersebut dapat berjalan lebih efisien.

5. Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini penulis membatasi masalah yang ada dalam ruang lingkup penulisan. Batasan masalah yang ada dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Pendataan ketersediaan *sparepart* di gudang.
b. Pembelian barang dilakukan secara ecer ataupun grosir.
c. Penjualan yang dilakukan Bengkel Auto Batavia berupa barang satuan.
d. Retur barang tidak dilakukan karena barang yang dijual merupakan *fast moving parts* dimana barang tersebut memiliki masa pakai dan minim terjadinya *error product*.
e. Laporan data barang yang ada langsung dapat diakses oleh pimpinan.
f. Aplikasi ini digunakan untuk staff gudang, pemilik bengkel, dan kasir.

II. KAJIAN PUSTAKA

1. Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. atau sistem informasi diartikan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Sedangkan dalam arti luas, sistem informasi diartikan sebagia sistem informasi yang sering digunakan menurut kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi.

2. Inventory

Inventori pada perusahaan biasa digunakan untuk mengantisipasi kebutuhan pelanggan. Begitu juga dalam bisnis *industry manufacturing*, *inventory* digunakan untuk aktivitas produksi yang mana untuk memenuhu kebutuhan pelanggan yang dimana tidak dapat diprediksi seberapa besar kebutuhannya maka kita harus tetap menjaga stok *inventory* dalam kegiatan produksi.

Berikut adalah alasan mengapa perusahaan harus tetap menjaga stok *Inventory* :

- Bisa memenuhi kebutuhan pelanggan diwaktu tertentu.
- Mengambil keuntungan ketika ada diskon dari supplier
- Menghindari dari fluktasi harga yang meningkat
- Menyediakan *Buffer* (persediaan cadangan) untuk kondisi permintaan yang tidak menentu.
- Menjaga kelangsungan proses produksi.

Inventory juga sebagai material dan persediaan yang keduanya dimiliki oleh suatu badan usaha atau institusi untuk penjualan atau persediaan masukan untuk proses produksi. Seluruh badan usaha atau institusi membutuhkan *inventory* dan biasanya *inventory* merupakan bagian yang besar dari total asset. *Inventory* sangat penting bagi perusahaan manufaktur secara finansial, *inventory* biasanya mewakili 20% sampai 60% dari total asset di dalam *balance sheet*.

Tujuan dasar dari *inventory* adalah memisahkan antara permintaan dan penawaran. *Inventory* bertugas sebagai penyangga/perantara antara :

a. Permintaan dan penawaran
b. Permintaan pelanggan dan barang jadi
c. Barang jadi dan ketersediaan komponen
d. Persyaratan untuk suatu operasi dan output dari operasi sebelumnya
e. Bagian dan material untuk memulai produksi dan persediaan material

Manajemen *inventory* adalah suatu sistem yang bertanggung jawab untuk merencanakan dan mengawasi *inventory* mulai dari tahap raw material sampai ke pelanggan. Agar suatu badan usaha memperoleh keuntungan yang optimal maka manajemen *inventory* harus bertujuan sebagai berikut :

a. Pelayanan pelanggan yang maksimal
b. Biaya operasional pabrik yang rendah
c. Investasi *inventory* yang minimal

Karena *inventory* disimpan di gudang, maka secara fisik manajemen *inventory* dan gudang sangat berkaitan. Dalam beberapa kasus, *inventory* mungkin disimpan untuk

jangka waktu tertentu. Dalam situasi lain, perputaran *inventory* sangat cepat dan gudang berfungsi sebagai pusat distribusi.[6]

3. Pergudangan

Pergudangan adalah kesatuan komponen di dalam *Supply Chain Product*[7] dan bagian-bagian dari gudang[4]. Gudang adalah tempat yang dibebani tugas untuk menyimpan barang yang akan dipergunakan dalam produksi, sampai barang tersebut diminta sesuai jadwal produksi. Fungsi penyimpanan ini sering disebut ruang persediaan, gudang bahan baku, atau nama khusus setempat, bergantung pada jenis barang yang di simpan.[9]

Dalam produksi, idealnya raw material sampai pada fasilitas pabrik pada saat dibutuhkan dan segera diproses, hasil dari produk harus dipabrikasi dan dirakit tanpa penundaan, dan produk yang sudah jadi harus segera dikirim ke *costumer*, dalam situasi ini (yang diistilahkan secara murni sebagai *Just in time/*JIT) hanya dibutuhkan sedikit penahan atau penyimpanan material. Dalam prakteknya, biasanya ada hubungan antara keuntungan ekonomis dengan penyimpanan material, *work in process* (WIP), dan barang jadi. Penyimpanan produk membuat elemen produksi bekerja lebih efisien per unit karena *fixed cost*/biaya tetap berhubungan dengan penggunaan elemen yang dapat menyebar pada seluruh produk, misalnya[6] :

a. penyimpanan pada truk muatan produk di fasilitas mengurangi biaya pengiriman per unit
b. menyimpan barang *work in process* memungkinkan pengurangan biaya *setup* per unit dari *batch*/lot produksi.

Selain untuk mengurangi biaya produksi per unit, keuntungan lain adalah[7] :

a. Penghubung waktu, membuat produk tersedia ketika dibutuhkan
b. Aliran material, membuat produk dapat dikumpulkan, disortir dan didistribusikan dengan efisien
c. Proses, untuk beberapa produk (misalanggur), penyimpanan dipertimbangkan sebagai proses karena produk mengalami perubahan yang dibutuhkan selama penyimpanan.
d. Pengamanan, misalnya penyimpanan limbah nuklir.

4. Jaringan Komputer

Jaringan komputer (jaringan) adalah hubungan telekomunikasi yang memungkinkan antar komputer untuk saling bertukar data dan informasi. Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan *(service)*.[2]

5. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM).

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa *platform* sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi. [5]

6. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian *database*, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomastis. [4]

7. Pelayanan

Pelayanan menurut Lovelock didefinisikan sebagai kegiatan ekonomi yang menciptakan dan memberikan manfaat bagi pelanggan pada waktu dan tempat tertentu, sebagai hasil dan tindakan mewujudkan perubahan yang diinginkan dalam diri atau atas nama penerima jasa tersebut. [14]

Sedangkan pengertian pelayanan menurut Kotler yaitu setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun.

Jadi pelayanan dapat didefinisikan sebagai tindakan atau kinerja yang menciptakan manfaat bagi pelanggan dengan mewujudkan perubahan yang diinginkan dalam diri atau atas nama penerima. Sehingga pelayanan itu sendiri memiliki nilai tersendiri bagi pelanggan dalam hubungannya dengan menciptakan nilai-nilai pelanggan.[15]

Christian Gronroos[16] mengemukakan bahwa terdapat empat faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan, yaitu :

1. Menjaga dan memperhatikan , bahwa pelanggan akan merasakan karyawan dan sistem opersional yang ada dapat menyelesaikan problem mereka.
2. Spontanitas, dimana karyawan menunjukkan keinginan untuk menyelesaikan masalah pelanggan.
3. Penyelesaian masalah, karyawan yang berhubungan langsung dengan pelanggan harus memiliki kemampuan untuk menjalankan tugas berdasarkan standar yang ada, termasuk pelatihan yang diberikan untuk dapat memberikan pelayanan yang lebih baik.
4. Perbaikan, apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan harus mempunyai personel yang dapat menyiapkan usah-usaha khusus untuk mengatasi kondisi tersebut.

Menurut Tjiptono[17], ada 4 karakteristik pokok pelayanan (jasa) yang membedakannya dengan barang , yaitu :

1. *Intangibility :* tidak ada bentuk fisiknya sehingga tidak dapat dilihat, oleh karena itu pemasar menggunakan sejumlah alat untuk membuktikan kualitas pelayanan (jasa) yang ditawarkan.
2. *Inseparability :* pelayanan (jasa) yang dijual tidak terpisahkan dari orang yang memasarkan.Pelayanan (jasa) diproduksi dan dikonsumsi pada saat yang bersamaan. *Service provider*(penyedia jasa) dan *customer* (pelanggan) akan bertemu secara langsung maupun tidak langsung sehingga hal ini mempengaruhi kualitas pelayanan (jasa) dan karena itu pula tidak dapat distandarisasi.
3. *Variability :* pelayanan (jasa) yang beragam sangat tergantung siapa yang menyajikan, oleh karena itu untuk dapat mengendalikan kualitas, PLN melakukan seleksi yang ketat dan pelatihan yang tersistem bagi SDMnya, menstandarisasi proses kinerja pelayanan (jasa) di seluruh internal PLN, memonitor kepuasan pelanggan melalui survei atau kotak saran.
4. *Perishability :* Karena sifatnya yang tidak dapat disimpan, maka PLN harus mampu menjaga kontinuitas pasokan listrik.

Menurut Zeitham1 dan Bitner [18], Kualitas pelayanan (jasa), adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Dengan demikian ada 2 faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan (jasa), yaitu e*xpected service* dan *perceived Service*. Apabila pelayanan (jasa) yang diterima atau dirasakan (*perceived service)* sesuai dengan yang diharapkan (*expected service)*, maka kualitas pelayanan (jasa) dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika pelayanan (jasa) yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas pelayanan (jasa) dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika pelayanan (jasa) yang di terima lebih rendah dari pada yang di harapkan, maka kualitas pelayanan (jasa) dipersepsikan buruk. Maka, baik tidaknya kualitas pelayanan (jasa) tergantung pada penyedia pelayanan (jasa) dalam memenuhi harapan pelanggannya secara konsisten.

8. Penjualan

Kegiatan penjualan terdiri atas transaksi penjualan barang maupun jasa. Penjualan dapat dilaksanakan melalui penjualan tunai maupun penjualan kredit. Namun, Sugiono dan kawan kawan.(2004:23-25) membuat definisi penjualan agak berbeda, yaitu sebagai berikut.

Pendapatan adalah penghasilan yang timbul dari aktivitas perusahaan yang biasa dan dikenal dengan sebutan yang berbeda, seperti penjualan, penghasilan jasa (*fees*), bunga, deviden, royalti, dan sewa. Pendapatan adalah arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama suatu periode apabila arus masuk itu mengakibatkan kenaikan ekuitas, yang berasal dari kontribusi penanaman modal.[19]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Penulis melaksanakaan penelitian ini di Bengkel Auto Batavia yang ber alamat di Jalan Abdulrahman Saleh no 55 Kota Bandung.

Bengkel Auto Batavia didirikan pada pertengahan tahun 2006. Awal mulanya bengkel ini berdiri hanya sebatas melayani jasa reparasi dan variasi *audio* dan juga *service* kaki kaki. Namun pada awal 2007 bengkel ini juga melayani jasa *service*

ringan hingga *service* besar semua jenis mobil. Bengkel ini di bentuk dikarenakan kebutuhan konsumen akan bengkel khusus kendaraan roda empat khusus nya pabrikan kendaraan asal Korea dan Jepang.

Auto Batavia mulai mendapatkan respon baik dari masyarakat karena di dukung oleh tenaga-tenaga ahli dan *professional* serta *tool kit* yang lengkap. Bengkel Auto Batavia dapat di pandang oleh konsumen sebagai bengkel yang terbaik, bukan hanya itu Auto Batavia juga sudah bekerja sama dengan perusahaan *spare parts* sehingga distribusi serta pemesanan *spare part* dapat tersalurkan dengan baik.

Visi

Menjadi bengkel umum yang terbaik, memberikan kualitas layanan yang memuaskan pelanggan dan menjadi pilihan pertama setelah bengkel resmi untuk melakukan perawatan dan perbaikan.

Misi

- Memberikan jasa perbaikan mobil yang terbaik didukung oleh tenaga yang ahli.
- Memberi kualitas layanan service terbaik didukung dengan toolkit yang lengkap.
- Memberikan layanan mobil sehat yang cepat dan berkualitas.
- Memberikan solusi terbaik untuk perawatan mobil kesayangan anda.
- Membangun hubungan yang baik dengan mitra bisnis.
- Menciptakan interaksi kerja yg saling mendukung dan kondusif.
- Menjamin kesejahteraan pegawai.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rancangan penelitian berdasarkan motode penelitian deskriptif dan action. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu peristiwa yang terjadi saat ini atau sekarang.

Jenis dan metode pengumpulan data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber Data Primer

   Sumber data primer adalah data yang didapat langsung dari sumbernya (responden).Responden adalah pemberi informasi yang diharapkan dapat menjawab semua pertanyaan dengan jelas dan lengkap. Dalam hal ini penulis memperoleh sumber data dari responden yang terkait dengan objek penelitian, yaitu para pegawai yang bekerja disana. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

   a. Observasi

      Observasi adalah suatu pengamatan sistematis yang dilakukan secara langsung terhadap objek di tempat penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan observasi langsung kepada pihak penjual atau pedagang.

   b. Wawancara

      Merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya secara tatap muka dan wawancara langsung dengan objek penelitian (responden). Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung dengan bagian penjualan. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang perusahaan.

2. Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

3. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan pada Aplikasi penjualan barang berbasis Desktop ini adalah pendekatan berorientasi objek. Dimana dalam melakukan pemecahan suatu masalah, metode ini tidak dilihat bagaimana struktur pemecahannya tersebut tetapi lebih cenderung kepada objek–objek apa yang dapat melakukan pemecahan masalah tersebut. Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berhubungan dengan objek–objek di dunia nyata.

4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan pada Aplikasi penjualan barang berbasis Desktop ini adalah model *prototype.* Karena model ini lebih memperhatikan kebutuhan sistem pemakai, secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan user.

Metode pengembangan *prototype* terdiri dari tiga tahapan, yaitu pengumpulan kebutuhan, perancangan sistem serta pengujian terhadap hasil yang telah dibuat. Proses – proses tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Mendengarkan Pelanggan (*Listen to costumer).* Metode pengembangan *prototype* dimulai dengan pengumpulan syarat. *Developer* dan pelanggan bertemu dan mendefinisikan dari seluruh tujuan pembuata *software.*
b. Membangun atau mengubah kembali project yang dibuat. Proses selanjutnya adalah perancangan sementara, dimana proses ini mewakili setiap aspek yang terdapat pada persyaratan pembuatan *software* yang telah disetujui oleh kedua belah pihak.
c. Menguji hasil *project* yang dibuat. *Prototype* dievaluasi oleh pelanggan/pengguna dan digunakan untuk penyaringan terhadap *software* yang dibangun. Proses iterasi sebagai *prototype* yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan konsumen ketika pada saat yang sama memungkinkan *developer* untuk memperoleh pemahan terbaik terhadap kebutuhan konsumen.

IV. HASIL PENELITIAN

1. Perancangan Sistem

Dengan dibuatnya analisa sistem yang sedang berjalan maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem yang akan diusulkan. Pada tahap ini akan dibuatsebuah perangkat lunak (software aplikasi), yang akan digunakan pada Bengkel Auto Batavia. Perencanaan sistem merupakan syarat untuk melakukan pengembangan

sistem. Perencanaan sistem ini menyangkut estimasi dari kebutuhan-kebutuhan fisik, tenaga kerja dan dana yang dibutuhkan untuk mendukung pengembangan sistem serta untuk mendukung operasinya setelah diterapkan. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
b. Pendefinisian atas kebutuhan – kebutuhan fungsional.
c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
d. Menggambarkan sistem yang akan dibentuk.
e. Konfigurasi komponen software dan hardware sistem.

2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan suatu perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang sudah dibangun. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian ini digunakan untuk menguji fungsi – fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

No	Item Uji	Detail Uji
1.	Form Login	Menampilkan menu login
2.	Menu Utama	Menampilkan sliding menu
3.	Form Data Supplier	Menampilkan data Supplier dan Fungsionalitas yang ada di dalam form Supplier.
4.	Form Pembelian Barang	Fungsionalitas yang ada di dalam form Pembelian Barang.
5.	Form Laporan Pembelian	Menampilkan Data Laporan Pembelian.
6.	Form Penjualan Barang	Fungsionalitas yang ada di dalam form Pembelian Barang.
7.	Form Laporan Penjualan	Menampilkan Data Laporan Penjualan.
8.	Form Data Barang	Menampilkan data barang di gudang
9.	Form Update Barang	Menampilkan data barang Fungsionalitas yang ada di dalam form Update Barang.
10.	Form List Produk	Menampilkan list produk yang dijual di Bengkel Auto Batavia.

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *Black Box* diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil output yang sesuai dengan yang diharapkan.

3. Implementasi Perangkat Lunak

Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem dilakukan maka tahap selanjutnya adalah tahap pembangunan sistem. Sistem dibangun sesuai rancangan yang telah dibuat. Pembangunan sistem disebut juga implementasi. Pada tahap

implementasi ini akan dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi antarmuka, dan implementasi basis data.

Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Bengkel Auto Batavia ini, dibangun dan diimplementasikan dengan menggunakan :

a. Sistem Operasi Windows 8 Pro 64-bit
b. Bahasa Pemograman Java dalam hal ini yang digunakan adalah *Java Development Kit* (JDK) dan *Java Runtime Environment* (JRE).
c. Menggunakan software Netbeans IDE 8.1 untuk membangun Aplikasi Sistem Informasi ini.
d. XAMPP server untuk local internet dan penyimpanan database menggunakan Mysql.

4. Implementasi Perangkat Keras

Pada dasarnya pengimplementasian perangkat keras dalam tahap ini merupakan sekumpulan perangkat keras untuk mendukung sistem ini agar berjalan dengan baik. Perangkat keras yang digunakan oleh penulis untuk membangun sebuah aplikasi ini sehingga system dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut :

a. Processor Intel Core i3-2348M 2.30 GHz
b. Harddisk 500 GB (Free Space 100GB)
c. Memory 2048 MB RAM
d. VGA card 1758 MB
e. Mouse, keyboard dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai system informasi yang ada di Bengkel Auto Batavia penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut:

a. Adanya system penjualan dan pembelian berbasis aplikasi desktop ini diharapkan mampu mempermudah kinerja karyawan yang ada di lingkungan Bengkel Auto Batavia.
b. Pengelolaan data barang yang dilakukan secara terkomputerisasi dan disimpan ke dalam database dapat memudahkan dalam pengelolaan data barang yang akan dibeli maupun yang terjual.
c. Dengan dibangunnya system yang baru ini penulis berharap pelayanan yang diberikan oleh pihak Bengkel Auto Batavia akan semakin lebih baik lagi.

2. Saran

Sistem informasi yang penulis buat merupakan system yang baru dan sudah terkomputerisasi namun system ini masih menikuti alur system yang lama. Hal ini penulis lakukan agar tenaga kerja tidak mengalami kesulitan saat beralih dari system lama yang masih manual menggunakan system yang baru dan sudah terkomputerisasi.

Adapun peralihan yang dilakukan terhadap system Bengkel Auto Batavia menggunakan system yang baru tidak lepas dari kekurangan kekurangan yang ada seperti pendataan karyawan, pendataan retur barang, maupun pengelolaan data pelanggan.

Diharapkan kekurangan kekurangan tersebut dapat di realisasikan di kemudian waktu saat system tersebut benar benar dibutuhkan. Perubahan tidak dibuat secara signifikan pada system ini agar para tenaga kerja atau user yang menggunakan system ini tidak mengalami kesulitan saat beralih ke system yang baru.

VI. DAFTAR PUSTAKA

SUMBER INTERNET

[1] http://www.artikelsiana.com/2015/09/pengertian-sistem-informasi-ciri-fungsi.html

[2] https://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer

[3] http://nesabamedia.com/pengertian-manfaat-dan-macam-macam-jaringan-komputer/

[4] http://www.etunas.com/web/pengertian-mysql.htm

[5] https://id.wikipedia.org/wiki/Java

SUMBER BUKU DAN JURNAL

[6] J.R. Tony Arnold,"Introduction To Materials Management", (United States of America,1998) hal. 223 – 244.

[7] Yunarto. Holy I & Santika. Martinus G.,"Business Concept Implementation Series In Inventory Management", 1st ed, Jakarta:PT Elex Media Komputindo,2005

[8] Logistics systems design hal. 383.

[9] James M. Apple, Tata letak Pabrik Dan Pemindahan Bahan, terj. Nurhayati M. T. Mardiono (Bandung: 1990) hal. 242 – 243.

[10] Michael G.Kay, Facilities Design (Carolina, 2003) hal. 146 – 147.

[11] J.R. Tony Arnold, Introduction To Materials Management (United States of America,1998) hal. 305.

[12] SKU adalah pengawasan/control yang dilakukan berdasarkan item tersendiri dalam suatu inventory yang khusus. Contoh : Dua kaos putih di inventory yang sama tetapi berbeda ukuran dan corak akan menjadi dua SKU yang berbeda atau kaos putih yang sama tetapi di dua inventory yang berbeda akan menjadi dua SKU yang berbeda.

[13] J.R. Tony Arnold, Introduction To Materials Management (United States of America, 1998) hal. 304 – 308.

[14] Lovelock,Christopher.2002.Service Marketing In Asia.Prentice Hall Inc Singapore.Hal 5.

[15] Kotler,Philip.2003.Marketing Management, 11th Edition.Prentice Hall.Inc.New Jersey. Hal 85

[16] Gronroos, C.1992.Service Management and Marketing.Lexington Books.Massachusetts,Toronto

[17] Tjiptono, Fandy. Manajemen Jasa. Penerbita Andi Offset, Yogyakarta, 2002, hal.25

[18] Zeithaml, Valarie A. and Bitner, Mary Jo. Service Marketing. McGraw Hill Inc, Int'l Edition, New York, 2002, p.40

[19] Arifin. Zaenal.,"Dasar Dasar Penulisan Karya Ilmiah", 4th ed, Jakarta:Grasindo,2005

LAMPIRAN

1. Surat Persetujuan Publikasi

SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI

Bahwa yang bertanda tangan di bawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, menyetujui :

"Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas penelitian ini dan bersedia di-*online*-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan"

Bandung, 8 Februari 2017

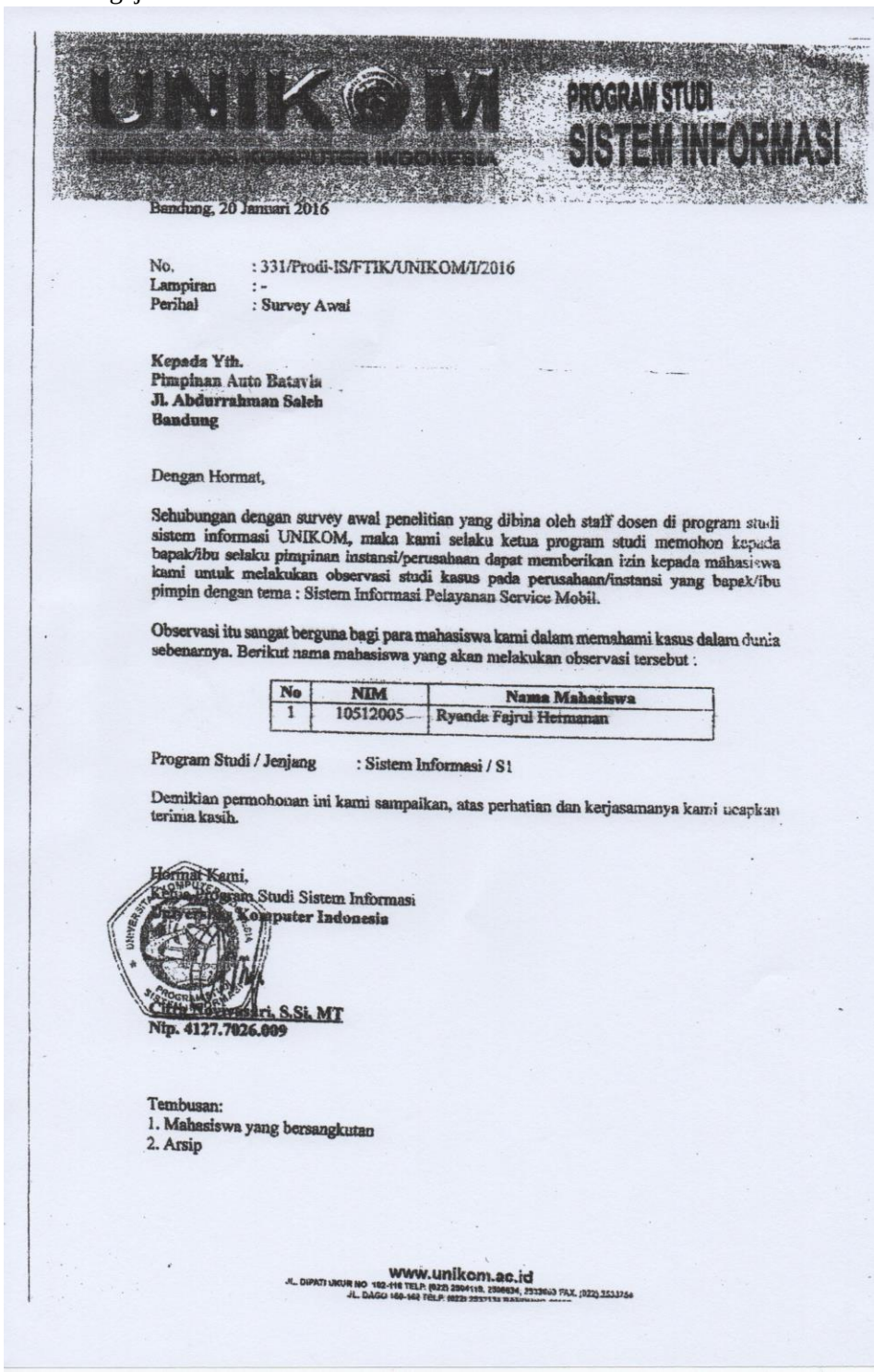
Penulis,	**Kepala Bengkel Auto Batavia**
Ryanda Fajrul Hermanan	**Nasrul Mahyudin**
105.12.005	

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Wahyuni, S.Si., MT
NIP. 4127.70.26.006

Catatan/Alasan tidak dapat di-*online*-kan (Diisi jika tidak bersedia di-*online*-kan) :
Memberikan izin untuk meng-*online*-kan BAB I dan BAB V, sementara BAB II, BAB III, dan BAB IV tidak bersedia untuk di-*online*-kan karena rahasia.

2. Surat Pengajuan Penelitian



UNIKOM
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI

Bandung, 20 Januari 2016

No. : 331/Prodi-IS/FTIK/UNIKOM/I/2016
Lampiran : -
Perihal : Survey Awal

Kepada Yth.
Pimpinan Auto Batavia
Jl. Abdurrahman Saleh
Bandung

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan survey awal penelitian yang dibina oleh staff dosen di program studi sistem informasi UNIKOM, maka kami selaku ketua program studi memohon kepada bapak/ibu selaku pimpinan instansi/perusahaan dapat memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan observasi studi kasus pada perusahaan/instansi yang bapak/ibu pimpin dengan tema : Sistem Informasi Pelayanan Service Mobil.

Observasi itu sangat berguna bagi para mahasiswa kami dalam memahami kasus dalam dunia sebenarnya. Berikut nama mahasiswa yang akan melakukan observasi tersebut :

No	NIM	Nama Mahasiswa
1	10512005	Ryanda Fajrul Hermanan

Program Studi / Jenjang : Sistem Informasi / S1

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Universitas Komputer Indonesia

Citra Noviasari, S.Si, MT
Nip. 4127.7026.009

Tembusan:
1. Mahasiswa yang bersangkutan
2. Arsip

www.unikom.ac.id
JL. DIPATI UKUR NO 102-116 TELP. (022) 2504119, 2508034, 2533663 FAX. (022) 2533754
JL. DAGO 160-162 TELP. (022) 2537433 BANDUNG

3. Surat Balasan Dari Perusahaan

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Universitas Komputer Indonesia
Di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat ibu no. 331/Prodi-IS/FKTIK/UNIKOM/2016 mengenai permohonan pengajuan survey awal penelitian mahasiswa ibu yang bernama :

No	NIM	Nama Mahasiswa
1	10512005	Ryanda Fajrul Hermanan

Maka kami memberikan kesempatan kepada mahasiswa ibu untuk melakukan observasi penelitian pada perusahaan kami.

Demikian surat pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

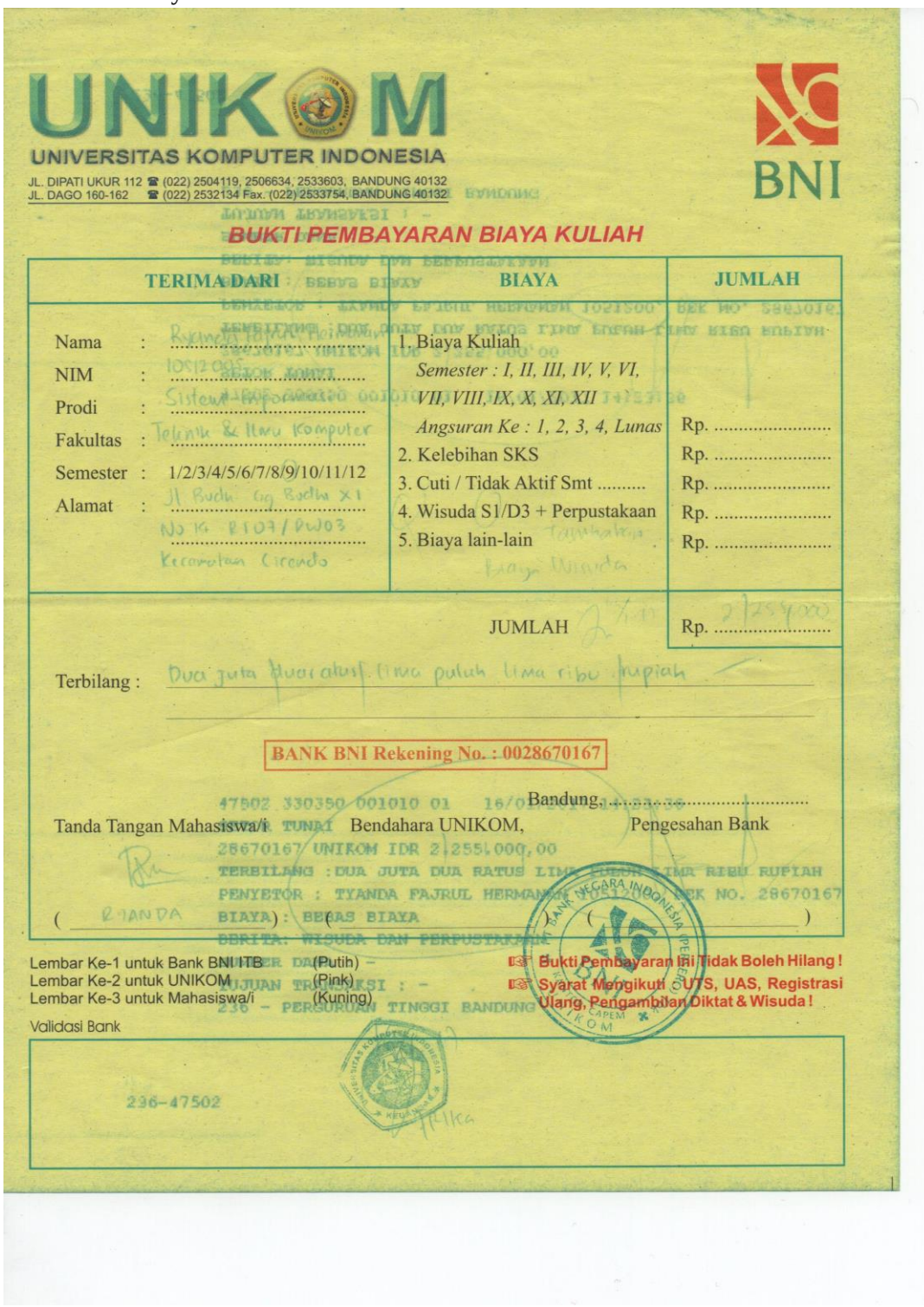
Bandung, 23 Januari 2016

AUTO BATAVIA
Hormat kami,

Auto Batavia

SARI SISWANINGRUM
Administrasi

4. Kwitansi Pembayaran Wisuda



UNIKOM

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

JL. DIPATI UKUR 112 ☎ (022) 2504119, 2506634, 2533603, BANDUNG 40132
JL. DAGO 160-162 ☎ (022) 2532134 Fax. (022) 2533754, BANDUNG 40132

BNI

BUKTI PEMBAYARAN BIAYA KULIAH

TERIMA DARI	BIAYA	JUMLAH
Nama :	1. Biaya Kuliah	
NIM :	*Semester : I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII*	
Prodi :	*Angsuran Ke : 1, 2, 3, 4, Lunas*	Rp. .....
Fakultas :	2. Kelebihan SKS	Rp. .....
Semester : 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12	3. Cuti / Tidak Aktif Smt	Rp. .....
Alamat :	4. Wisuda S1/D3 + Perpustakaan	Rp. .....
.....	5. Biaya lain-lain	Rp. .....
	JUMLAH	Rp. .....

Terbilang : Dua juta dua ratus lima puluh lima ribu rupiah

BANK BNI Rekening No. : 0028670167

Bandung, ...

Tanda Tangan Mahasiswa/i TUNAI Bendahara UNIKOM, Pengesahan Bank

(RYANDA) (BEBAS BIAYA) ( )

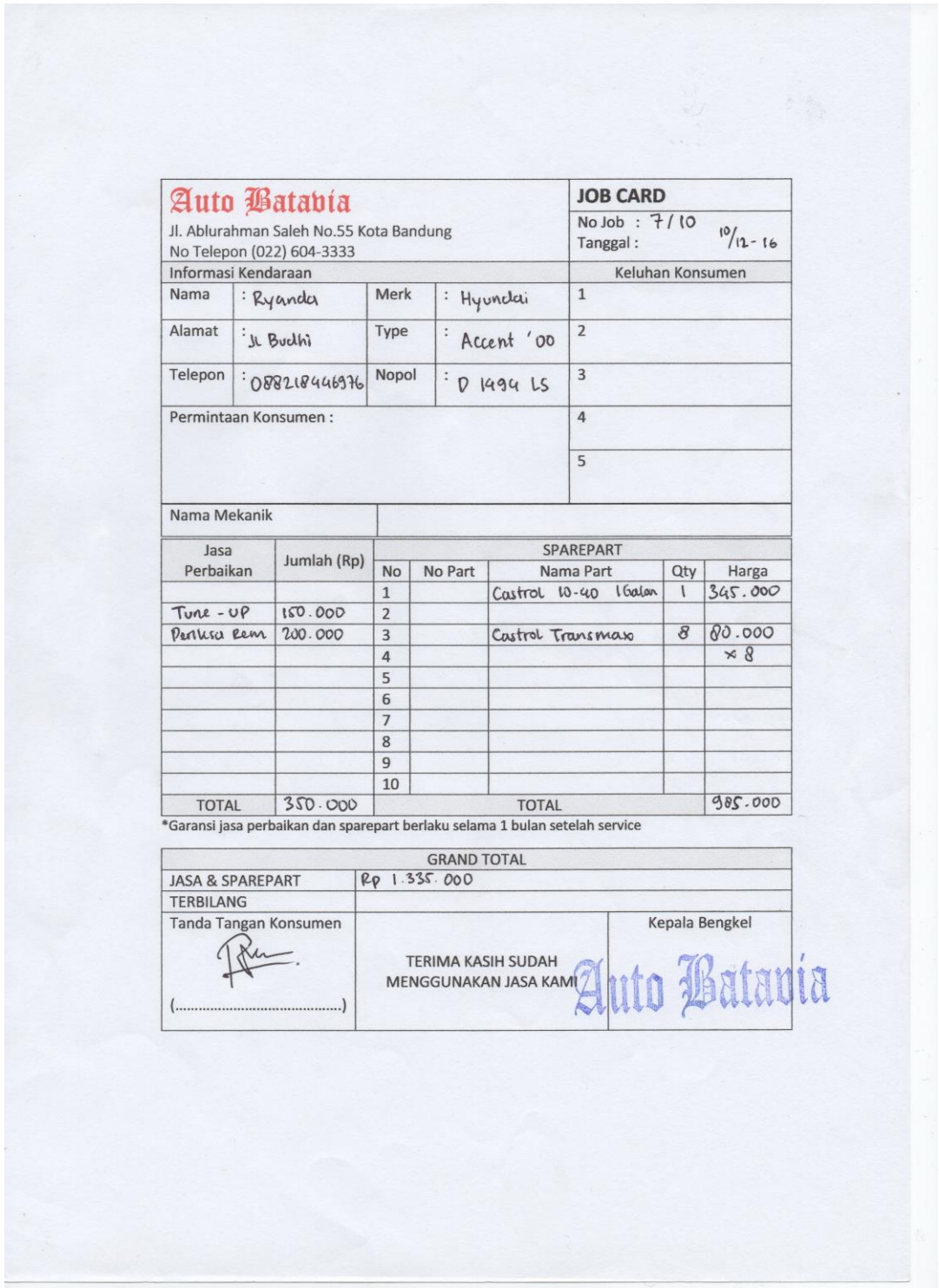
Lembar Ke-1 untuk Bank BNI ITB (Putih)
Lembar Ke-2 untuk UNIKOM (Pink)
Lembar Ke-3 untuk Mahasiswa/i (Kuning)

☞ Bukti Pembayaran Ini Tidak Boleh Hilang !
☞ Syarat Mengikuti UTS, UAS, Registrasi Ulang, Pengambilan Diktat & Wisuda !

Validasi Bank

236-47502

5. Lampiran Dokumen Dari Perusahaan



Auto Batavia
Jl. Ablurahman Saleh No.55 Kota Bandung
No Telepon (022) 604-3333

JOB CARD
No Job : 7/10
Tanggal : 10/12-16

Informasi Kendaraan				Keluhan Konsumen
Nama	: Ryanda	Merk	: Hyundai	1
Alamat	: Jl Budhi	Type	: Accent '00	2
Telepon	: 088218446976	Nopol	: D 1494 LS	3
Permintaan Konsumen :				4
				5
Nama Mekanik				

Jasa Perbaikan	Jumlah (Rp)	SPAREPART				
		No	No Part	Nama Part	Qty	Harga
		1		Castrol 10-40 1Galon	1	345.000
Tune - UP	150.000	2				
Perbaiki Rem	200.000	3		Castrol Transmaxo	8	80.000
		4				x 8
		5				
		6				
		7				
		8				
		9				
		10				
TOTAL	350.000	TOTAL				985.000

*Garansi jasa perbaikan dan sparepart berlaku selama 1 bulan setelah service

GRAND TOTAL		
JASA & SPAREPART	Rp 1.335.000	
TERBILANG		
Tanda Tangan Konsumen (.....)	TERIMA KASIH SUDAH MENGGUNAKAN JASA KAMI	Kepala Bengkel Auto Batavia