

# APLIKASI DESKTOP DATABASE PENGECEKAN STATUS PERBAIKAN DAN MAINTENANCE KENDARAAN DI AUTO2000 CILANDAK

Aldi Ichsan Kurniawan<sup>1</sup>, Puji Astuti<sup>2</sup>, Endang Sulistyaniningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Indraprasta PGRI

TB. Simatupang, Jl. Nangka Raya No.58 C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan,  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12530

[aldichi.santkj3@gmail.com](mailto:aldichi.santkj3@gmail.com), [poetie12@gmail.com](mailto:poetie12@gmail.com), [esulistyaniningsih@gmail.com](mailto:esulistyaniningsih@gmail.com)

## ABSTRAK

AUTO2000 merupakan perusahaan yang berawal dari jaringan jasa penjualan, perawatan, perbaikan dan penyediaan suku cadang *Toyota*. Sistem pendataan yang perusahaan menggunakan cara lama *manual* yang masih memiliki permasalahan dalam proses penyimpanan, pemilihan, pengurutan dan pencarian data dimana masih menggunakan kertas yang nantinya disimpan ke dalam berkas yang memakan waktu dalam pelaksanaannya Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja karyawan, memberikan keamanan dalam penyimpanan data dengan menyimpannya ke dalam basis data yang juga memudahkan karyawan dalam pengurutan dan pencarian serta penghapusan data dibandingkan saat masih menggunakan kertas dan/atau *Ms.Word* dan *Excel*. Metode yang peneliti gunakan adalah metode *Research and Development* dengan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistemnya. Hasil dari penelitian berupa aplikasi berbasis Java yang mengintegrasikan basis datanya dengan MySQL.

Kata Kunci: Aplikasi, AUTO2000, Java, MySQL, Basis Data

## ABSTRACT

*AUTO2000 is a company that starts as sales network, maintenance, repair and Toyota's spare parts provider. The company still uses the old manual of data management that still has proses with saving, selecting, sorting and searching data in which they still use paper that they keep in a folder and takes a long time to do that. The goal of this research is to give convinience and raise employee works efficiency and effectivity, giving the data protection in saving their data within a databse in which giving them convinience in sorting, searching, and deleting their data compare to when they still use papers and/or Ms. Word and Excel. The method that I'm using is Research and Development with Waterfall as its software development method. The result of this research is an application based on Java that integrated with database using MySQL.*

*Keyword: Application, AUTO2000, Java, MySQL, Database*

## PENDAHULUAN

Dalam suatu instansi atau perusahaan, teknologi komputer dan aplikasi sangatlah penting dan perlu diperhatikan perkembangannya. Untuk itu, AUTO2000 Cilandak selalu berusaha memberikan layanan yang terbaik kepada karyawan dalam pendataan, pengurutan, dan pengecekan status dan data pelanggan serta administrasi pembayaran jasa dan kepada pelanggan dalam memberikan kemudahan melakukan konfirmasi status perbaikan dan total kemungkinan biaya. Sampai saat ini bengkel Auto2000 masih menggunakan sistem manual, dimana setiap data pelanggan dan transaksi baru yang berbentuk *hardcopy*/lembaran kertas disimpan di dalam brangkas file, yang tentunya memakai *space* (ruang) besar dan brangkas file yang banyak karena jumlah data pelanggan dan

transaksi yang banyak serta pembuatan laporan yang masih terdapat kesalahan.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat dan mengembangkan sistem pelayanan/*service* yang ada demi meningkatkan kinerja dan kualitas kerja karyawan dan mengatasi segala permasalahan yang ada sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan.

Penelitian yang serupa dengan ini adalah Sistem Sistem Informasi Service Mobil (Simol) PT. World Trans Purwakarta. Permasalahan yang terdapat pada penelitian tersebut adalah sistem pendataan pelayanan perusahaan yang masih bersifat manual menggunakan *Ms.Office* sehingga menyebabkan pelayanan yang lambat dan kurangnya efisiensi kerja dan pembuatan,

pengecekan data dan laporan. (Ramdhani & Wari, 2019) Penelitian lain yang serupa adalah Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel KFMP. Permasalahan penelitian ini meliputi pencarian dan pengecekan yang lama dikarenakan pendataan yang manual dan pembuatan laporan yang masih terdapat kesalahan. (Welim et al., 2015)

Berdasarkan batasan masalah yang telah peneliti pilih maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

Bagaimana membuat aplikasi agar dalam pengolahan data pelanggan dan data pembayaran di AUTO2000 Cilandak lebih cepat, efisien dan akurat?

Apa fitur dalam aplikasi pengecekan status perbaikan kendaraan pelanggan di AUTO2000 Cilandak yang dapat mempermudah karyawan dalam melakukan pengolahan data pelanggan dan data pembayaran serta data suku cadang?

Kenapa aplikasi pengecekan status perbaikan kendaraan di AUTO2000 Cilandak dapat mempermudah karyawan dalam pembuatan laporan data pembayaran?

Siapa yang berwenang untuk mengakses aplikasi ini dalam melakukan pengelolaan data pelanggan, data transaksi dan data suku cadang? Di komputer mana aplikasi ini akan di pasang/*install* dan akan digunakan nanti oleh karyawan yang ditugaskan?

Kapan sebaiknya data yang sudah tersimpan itu dilakukan rekap atau *backup* data demi menghindari suatu hal yang tidak diinginkan terjadi seperti kehilangan data?

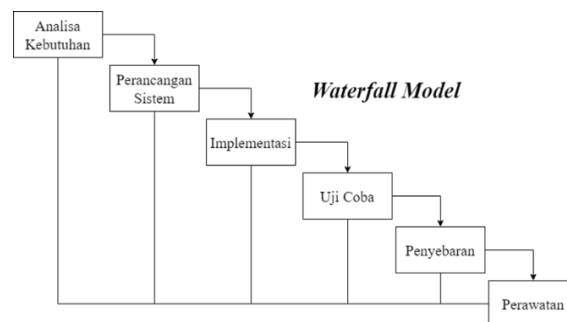
Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini dari segi teoritis bagi pribadi adalah dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam pembuatan aplikasi sebagai modal dasar untuk di masa yang akan datang. Sedangkan dari segi praktis bagi pribadi ialah mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru dalam perancangan suatu aplikasi.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian yang peneliti laksanakan bertempat di Auto2000 Cilandak yang beralamatkan di Jl. TB Simatupang No.RT.11, RW.4, Cilandak Barat., Kec. Cilandak, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12430.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*. *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri

khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya focus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan secara maksimal karena jarang adanya pengerjaan yang sifatnya parallel walaupun dapat saja terjadi parallelisme dalam *waterfall*. (Yurindra, 2017)



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Peneliti merancang aplikasi menggunakan *Netbeans* berbasis *Java* dan menggunakan *MySQL* sebagai basis datanya. *Java* adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer standalone ataupun pada lingkungan jaringan. (Sukamto & Salahuddin, 2014)

*IDE Netbeans* adalah sebuah lingkungan pengembangan, sebuah *tools* untuk *programmer* menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. (Ali Subhan Afrizal, 2014)

Basis data adalah sebuah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan merupakan sebuah penjelasan dari data tersebut yang didesain untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi. (Indrajani, 2013)

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan DBMS (*database management system*), *database* ini *multithread*, *multi-user*. *MySQL* AB membuat *MySQL* tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus yang bersifat khusus. (Huda & Komputer, 2010)

Metode penelitian yang peneliti gunakan ialah *Research and Development* (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. “Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-

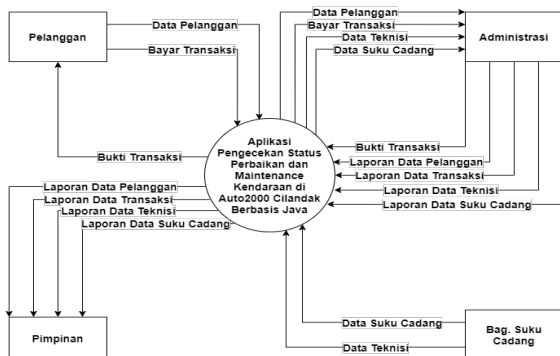
langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.” (Dr. H. Salim, 2019)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan dari berbagai masalah yang ada pada perusahaan Auto2000, maka peneliti dapat mengusulkan alternatif dalam pemecahan masalahnya, yaitu:

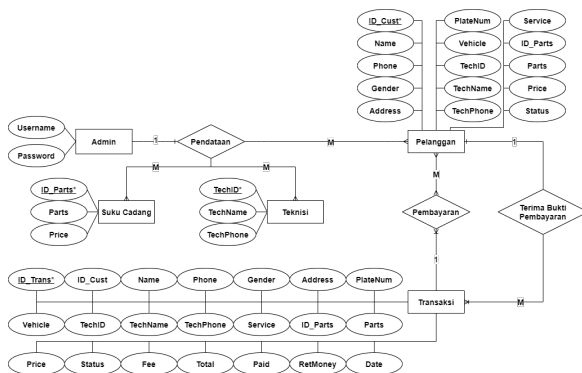
1. Pembuatan aplikasi berbasis *desktop* dengan menggunakan *Netbeans* berbahasa pemrograman *Java* yang dapat dijalankan secara efektif dan efisien.
2. Terintegrasinya basis data dengan aplikasi mampu mengurangi beban penyimpanan data dibanding dengan menggunakan kertas.
3. Memberikan fitur pencarian agar lebih efisien dalam melakukan pencarian data.
4. Dengan bantuan *plugin iReport*, admin dapat melakukan pembuatan laporan dengan mudah yang isi dari laporan tersebut sudah terintegrasi dengan basis data.

Peneliti juga menggambarkan diagram konteks yang diusulkan untuk perusahaan Auto2000 sebagai berikut.



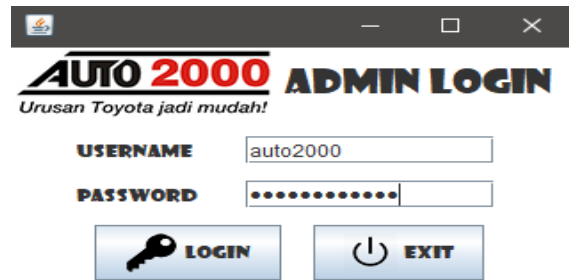
Gambar 2. Diagram Konteks yang Diusulkan

Kemudian penggambaran hubungan data dalam bentuk ERD sebagai berikut.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut ini adalah hasil penelitian berupa aplikasi *desktop* sesuai dengan data yang diperoleh.



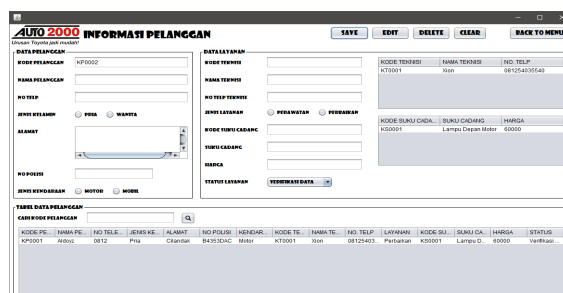
Gambar 4. Tampilan Login

Tampilan awal saat aplikasi mulai dijalankan, mengharapkan sang admin untuk melakukan *login* dengan *username* dan *password* yang telah disediakan untuk dapat menggunakan aplikasi ini, seperti yang terlihat pada Gambar 4.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Tampilan setelah admin sukses login ke dalam aplikasi. Halaman awal ini menawarkan beberapa tombol diantaranya adalah Data Pelanggan, Data Teknisi, Data Suku Cadang, Data Transaksi, Cetak, dan Logout. Tiap tombol data tersebut akan membuka tampilan form data yang bersangkutan untuk di modifikasi, sedangkan tombol Cetak untuk mencetak data yang pilih menggunakan *combobox* sebagai laporan data, dan *Logout* untuk kembali ke tampilan *Login*. Seperti yang terlihat pada Gambar 5.



Gambar 6. Tampilan Data Pelanggan

Secara otomatis program akan mengisi kotak Kode Pelanggan yang kemudian kotak yang lain diisi secara manual seperti data pribadi dan kendaraan pelanggan, teknisi yang ditugaskan dapat dipilih dari tabel, tipe layanan yang pelanggan, suku cadang yang diperlukan bila layanannya yang dipilih adalah perbaikan yang dapat dipilih dari tabel.

Setelah mengisi seluruh data yang diperlukan selanjutnya data tersebut dapat disimpan dengan menekan tombol *Save*. Jika ingin mengubah, pilih data yang ingin diubah dari tabel pelanggan di bawah, kemudian ubah data, lalu tekan *Edit* untuk menyimpan perubahan. Sedangkan jika ingin menghapus data, pilih data dari tabel kemudian tekan *Delete*. Tekan tombol *Back to Menu* jika ingin kembali ke Menu Utama. Seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 7. Tampilan Data Suku Cadang

Secara otomatis program akan mengisi kotak Kode Suku Cadang sesuai urutan dari data yang telah disimpan, dan hanya perlu mengisi nama suku cadang dan harga suku cadang tersebut.

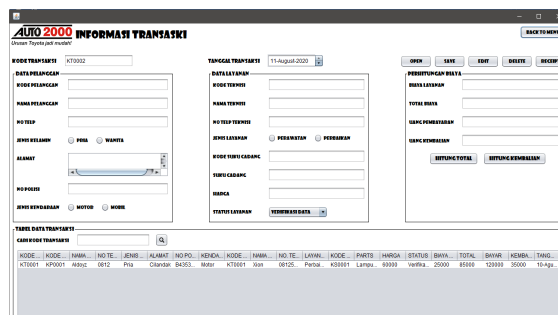
Setelah mengisi seluruh data yang diperlukan selanjutnya data tersebut dapat disimpan dengan menekan tombol *Save*. Jika ingin mengubah, pilih data yang ingin diubah dari tabel suku cadang di bawah, kemudian ubah data, lalu tekan *Edit* untuk menyimpan perubahan. Sedangkan jika ingin menghapus data, pilih data dari tabel kemudian tekan *Delete*. Tekan tombol *Back to Menu* jika ingin kembali ke Menu Utama. Seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 8. Tampilan Teknisi

Secara otomatis program akan mengisi kotak Kode Teknisi sesuai urutan dari data yang telah disimpan, dan hanya perlu mengisi nama teknisi dan nomor telepon teknisi.

Setelah mengisi seluruh data yang diperlukan selanjutnya data tersebut dapat disimpan dengan menekan tombol *Save*. Jika ingin mengubah, pilih data yang ingin diubah dari tabel teknisi di bawah, kemudian ubah data, lalu tekan *Edit* untuk menyimpan perubahan. Sedangkan jika ingin menghapus data, pilih data dari tabel kemudian tekan *Delete*. Tekan tombol *Back to Menu* jika ingin kembali ke Menu Utama. Seperti yang terlihat pada Gambar 8.



Gambar 9. Tampilan Transaksi

Secara otomatis program akan mengisi kotak Kode Transaksi sesuai urutan dari data yang telah disimpan, kemudian tekan tombol *Open* yang akan memunculkan jendela tambahan untuk memilih data pelanggan yang sudah ada ke dalam form lalu ubah tanggal sesuai dengan tanggal pembayaran transaksi.

Setelah data terisi secara otomatis saat memilih data pelanggan, selanjutnya data tersebut dapat disimpan dengan menekan tombol Save. Jika ingin mengubah, pilih data yang ingin diubah dari tabel suku cadang di bawah, kemudian ubah data, lalu tekan Edit untuk menyimpan perubahan. Sedangkan jika ingin menghapus data, pilih data dari tabel kemudian tekan Delete. Terakhir, untuk mencetak data yang tersimpan sebagai kwitansi atau nota, dilakukan dengan memilih data yang ada dari tabel, kemudian tekan *Receipt*. Lalu tekan tombol Back to Menu jika ingin kembali ke Menu Utama. Seperti yang terlihat pada Gambar 9.

Gambar 10. Laporan Data Pelanggan

Gambar 10 diatas merupakan bentuk laporan dari data pelanggan yang dicetak setiap bulan sekali kemudian diberikan kepada pimpinan.

Gambar 11. Laporan Data Teknis

Gambar 11 merupakan bentuk laporan dari data teknis yang dicetak setiap bulan sekali kemudian diberikan kepada pimpinan.

Gambar 12. Laporan Data Suku Cadang

Gambar 12 diatas merupakan bentuk laporan dari data suku cadang yang dicetak setiap bulan sekali kemudian diberikan kepada pimpinan.

Gambar 13. Laporan Data Transaksi

Gambar 13 diatas merupakan bentuk laporan dari data transaksi yang dicetak setiap bulan sekali kemudian diberikan kepada pimpinan.

Gambar 14. Bukti Pembayaran

Gambar 14 diatas merupakan bentuk bukti pembayaran dari transaksi yang dilakukan oleh pelanggan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang dapat peneliti berikan berdasarkan hasil pengujian yang adalah aplikasi yang dibuat berjalan sesuai dengan harapan demi memberikan kemudahan dalam melakukan pendataan dan pembuatan laporan serta mempersingkat waktu proses pengerjaannya.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah peneliti lakukan, saran yang peneliti dapat ajukan untuk pribadi kedepannya adalah tetap berusaha meningkatkan kemampuan dan pengetahuan serta pengalaman perancangan program/aplikasi.

Sedangkan saran untuk instansi/perusahaan dan umum adalah untuk menggunakan aplikasi dalam suatu pekerjaan tertentu terutama yang berhubungan dengan pendataan dan pembuatan laporan mampu meningkatkan kualitas dan efisiensi serta memudahkan proses pengerjaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali Subhan Afrizal. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Dekstop Kamus Indonesia , Inggris Dan Arab Menggunakan Netbeans Dan Mysql. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)*, 1(1), 1–9.
- Huda, M., & Komputer, B. (2010). *Membuat Aplikasi Database*. Elex Media Komputindo.
- Indrajani. (2013). *Perancang Basis Data*. Elex Media Komputindo.
- Ramdhani, E. C., & Wari, W. (2019). Sistem Informasi Servis Mobil (SIMOL) Pada PT. World Trans Purwakarta. *Syntax : Jurnal Informatika*.  
<https://doi.org/10.35706/syji.v8i2.1762>
- Sukanto, R. A., & Salahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Welim, Y. Y., T.W., W., & Firmansyah, R. (2015). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI SERVICE KENDARAAN PADA BENGKEL KFMP. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*.  
<https://doi.org/10.24176/simet.v6i1.232>
- Yurindra. (2017). *Software Engineering*. Deepublish.