

RANCANG BANGUN E-RESERVASI SERVICE PERAWATAN MOBIL BERBASIS WEB PADA PT. INDOMOBIL TRADA NASIONAL CABANG GADING SERPONG

Maya Selvia Lauryn^{1*}, Akip Suhendar², Dwi Kristian³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya
Email: mysellyn@gmail.com¹, akip.suhendar@gmail.com², dwi_kristi@gmail.com³

Abstrak - PT. Indomobil Trada Nasional Cabang Gading Serpong merupakan salah satu cabang *dealer* yang dimiliki oleh Indomobil Nissan Group, perusahaan ini bergerak di bidang otomotif kendaraan roda empat dimana fokus utama bisnisnya terletak pada penyediaan *sparepart*, penjualan unit, dan layanan *service* berkala yang umum pada kendaraan Nissan dan Datsun. Layanan *service* yang telah dilakukan pada PT. Indomobil Trada Nasional Cabang Gading Serpong saat ini masih belum maksimal sehingga perlu adanya layanan *service* secara *online* untuk pelanggannya. Antara lain dengan membangun e-reservasi *service* yang memudahkan pelanggan untuk melakukan *booking service* kendaraannya, memudahkan pelanggan dalam hal konsultasi terkait permasalahan ketersediaan *sparepart* dan *service* kendaraan. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *database*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem e-reservasi *service* berbasis *web* ini dapat memudahkan interaksi jarak jauh antara pelanggan dan bagian *service* secara *online*, memudahkan pelanggan dalam *booking service*, memberikan informasi *sparepart* kepada pelanggan dan memudahkan pelanggan dalam pengambilan nomor antrian.

Kata kunci: *Booking Service*, E-Reservasi, *Service* Kendaraan.

I. PENDAHULUAN

Layanan *aftersales* merupakan salah satu *point* utama dimana kepuasan pelanggan terhadap suatu produk didapatkan. Salah satu layanan dari *aftersales* tersebut adalah layanan *service* kendaraan dimana di dalamnya terdapat kemudahan melakukan *service* kendaraan dan juga kemudahan dalam membeli *spare part* kendaraan tersebut. *Booking Service* merupakan salah satu layanan yang diberikan perusahaan kepada konsumen untuk melakukan *service* atau perbaikan kendaraannya, dimana pelanggan mendapatkan beberapa manfaat yaitu tidak perlu mengantri saat *service*, waktu beserta teknisi yang sudah disiapkan.

PT. Indomobil Trada Nasional cabang Gading Serpong Tangerang merupakan salah satu cabang *dealer* yang dimiliki oleh Indomobil Nissan Group. Dimana salah satu jenis pelayanan yang diberikan adalah layanan perawatan atau *service*. Sistem layanan *service* di Nissan Gading Serpong saat ini sudah cukup baik namun beberapa pelanggan masih mengeluhkan susahnyanya menghubungi bagian *service*, lamanya pelanggan menunggu pada saat pendaftaran *service*, terkadang pelanggan *booking service* namanya tidak terdaftar pada *list booking service* dimesin antrian walaupun sudah melakukan *booking service* di jauh-jauh hari, terkadang terdapat pelanggan yang kecewa karena tidak dapat melakukan *service* kendaraannya dikarenakan bengkel sudah *full*. Perawatan atau pemeliharaan adalah bagian dari operasi kendaraan mobil yang bertujuan untuk mendapatkan efisiensi kendaraan

yang maksimum dengan kemungkinan kerusakan yang rendah dan waktu perbaikan yang singkat.

II. TINJAUAN PUSTAKA

a. *Reservasi*

Menurut Edwin dan Chris (1999), reservasi atau pemesanan adalah perjanjian pemesanan tempat antara dua pihak atau lebih, perjanjian pemesanan tempat tersebut berupa perjanjian atas pemesanan suatu runagan, kamar, tempat duduk, dan lainnya, pada waktu tertentu dan disertai dengan produk jasanya.

b. *Service*

Menurut Kotler dan Amstrong (1996), *Service* atau jasa adalah semua aktivitas atau manfaat yang dapat ditawarkan kepada pihak lain yang *intangible* dan tidak mengakibatkan pemilikan atas sesuatu. Dalam menyusun rencana pemasaran ada 4 sifat jasa yang harus diketahui yaitu:

a. *Intangibility*

Jasa *Intangible* berarti tak tampak, tak dapat dirasakan, tak dapat diraba, tak dapat didengar, dan tak dapat dibaui sebelum dibeli.

b. *Inseparability*

Secara bahasa artinya tidak terpisahkan atau jasa yang dijual lebih dahulu, lalu diproduksi dan dikomunikasikan pada waktu yang sama dan tidak bisa dipisahkan dengan penyediannya.

c. *Variability*

Variability adalah kualitas layanan yang bergantung pada siapa yang menyediakan,

kapan, dimana, dan bagaimana layanan tersebut.

d. *Perishability*

Jasa tidak dapat disimpan untuk dijual atau digunakan kemudian.

c. Perawatan Mobil

Menurut Martin T. Teiseren (2003), perawatan atau pemeliharaan adalah bagian dari operasi kendaraan mobil yang bertujuan untuk mendapatkan efisiensi kendaraan yang maksimum dengan kemungkinan kerusakan yang rendah dan waktu perbaikan yang singkat.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data penelitian dilakukan dengan beberapa teknik dimulai dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, desain sistem, *coding*, pengkajian, dan implementasi.

Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan tujuan penelitian yang di rencanakan kemudian dicatat secara sistematis serta dapat ditinjau langsung terhadap permasalahan yang diambil.

b. *Interview* atau Wawancara.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung guna memperoleh informasi yang berkaitan dengan penelitian yang diambil.

c. *Studi Literatur*.

Pengumpulan data dengan cara *literature*, *jurnal*, *paper*, dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian.

Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal penelitian ini, dilakukan analisis kebutuhan yang diperlukan dalam perangkat lunak beserta pemecahan masalah yang harus diselesaikan. Dibutuhkan berbagai sumber informasi mengenai kebutuhan yang dibutuhkan peneliti yaitu data *service*. Setelah itu disusun daftar permintaan atas kebutuhan yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi *e-reservasi service*.

Desain Sistem

Tahap desain sistem mengacu pada analisis kebutuhan yang digunakan sebagai sumber informasi. Informasi tersebut akan digunakan untuk merancang desain aplikasi *e- reservasi service*. Tahap desain tersebut meliputi :

a. Perancangan *Unified Modeling Language* (UML)

Perancangan cara kerja program menggunakan *Flowchart* dan *Use case*.

b. Perancangan antar muka pengguna (*interface*)

Perancangan antar muka pengguna menggunakan *Microsoft Visio* yang akan menampilkan *form* sesuai analisis kebutuhan.

Implementasi

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak mulai direalisasikan. Setelah sebelumnya dilakukan analisa kebutuhan dan desain. Untuk pembuatan aplikasi, peneliti menggunakan aplikasi *Sublime Text* sebagai *text editor*, bahasa pemrograman PHP dan XAMPP sebagai *local server* nya.

Pengujian

Tahap pengujian ini bertujuan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Pengujian dilakukan menggunakan proses *black box testing*.

Operation & Maintenance

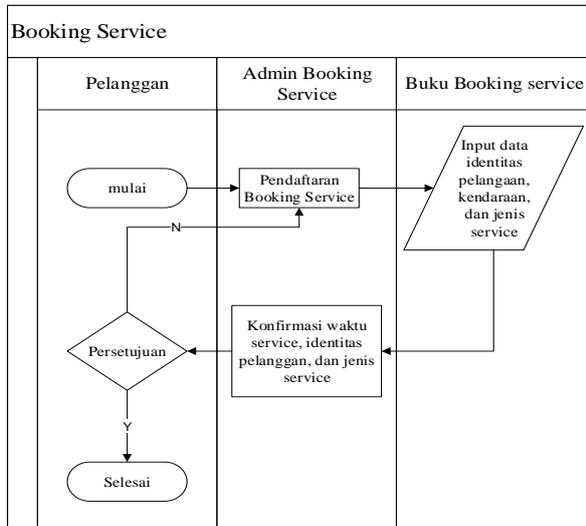
Setelah tahap pengujian selesai maka tahap berikutnya adalah *operation* aplikasi *e-reservasi service* yang akan diterapkan pada PT. Indomobil Nissan Datsun cabang Gading Serpong. Biasanya memerlukan waktu yang paling lama. Pemeliharaan mencakup koreksi dari beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan pada sistem layanan reservasi service pada PT. Indomobil Nissan Datsun cabang Gading Serpong, bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem ini dan masalah yang dihadapi untuk dapat dijadikan sistem baru serta terkomputerisasi. Perancangan analisis sistem yang sedang berjalan ini berdasarkan urutan kejadian yang ada. Perancangan ini dibuat dengan menggunakan diagram *flowchart*, dan di deskripsikan pada gambaran umum objek penelitian di bawah ini:

Gambaran Umum Objek Penelitian *Booking Service*

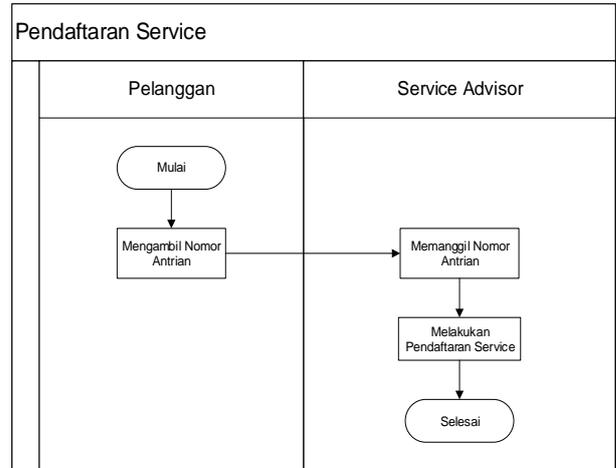


Gambar 1. *Flowchart Booking Service*

1. Pelanggan melakukan pendaftaran booking service ke bagian admin *booking service*. Ada tiga cara yang digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pendaftaran *booking service* yakni dengan media telephone, media *whatsapp*, dan datang langsung ke *dealer*.
2. Admin *booking service* mencatat data identitas pelanggan, kendaraan pelanggan, dan waktu *service* pada *form booking service* di MS Excel.
3. Admin mengkonfirmasi persetujuan waktu *service*, identitas pelanggan dan jenis *service* kendaraan kepada pelanggan.

Dari beberapa proses di atas terdapat beberapa permasalahan yang dikeluhkan oleh pelanggan yaitu terbatasnya informasi *service* yang diberikan oleh admin *booking service* pada saat pelanggan melakukan pendaftaran sehingga pelanggan lebih suka datang langsung ke *dealer*, terkadang terdapat nama pelanggan yang tidak tercatat pada *list booking*.

Pendaftaran *Service*



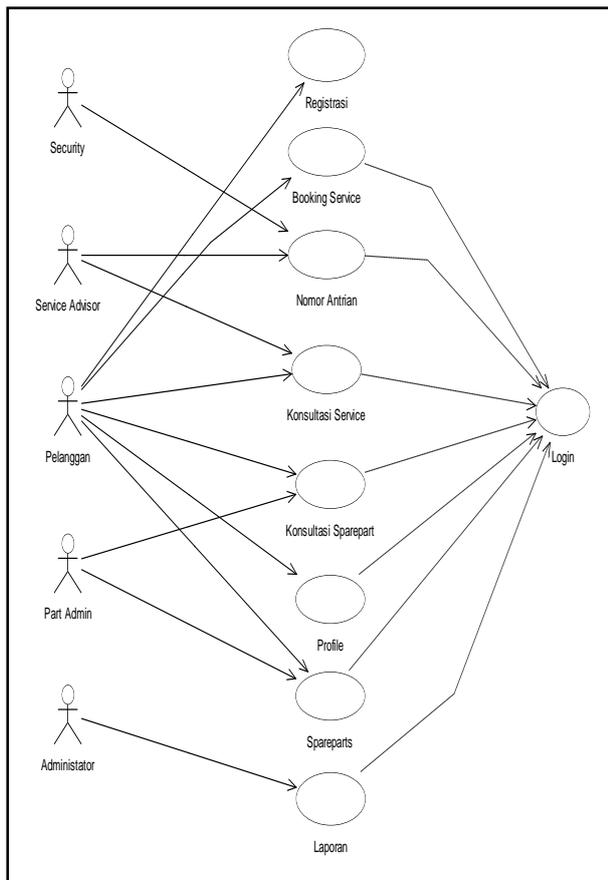
Gambar 2. *Flowchart Pendaftaran Service*

1. Pelanggan melakukan pengambilan nomor antrian baik untuk yang sudah *booking service* ataupun yang belum melakukan *booking service*.
2. Pelanggan menunggu untuk dipanggil sesuai nomor antrian yang telah diambil.
3. *Service Advisor* melakukan pemanggilan nomor antrian sesuai dengan nomor urut antrian yang sedang berjalan.
4. Pelanggan melakukan pendaftaran *service* ke *service advisor*.

Dari beberapa proses di atas terdapat beberapa keluhan pelanggan yaitu tentang jumlah nomor antrian untuk *non booking* yang terbatas, beberapa pelanggan yang sudah *booking* tidak terdaftar pada *list booking*, pada jam-jam pagi terkadang terdapat pelanggan yang menunggu dipanggil pendaftaran *service* hingga 15-30 menit.

**Pengembangan Sistem
Diagram Use Case**

Gambaran umum sistem yang diusulkan pada tahapan perancangan sistem ini adalah untuk memperbarui sistem *Booking* yang masih dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi.



Gambar 3. Use Case Diagram E-Reservasi Service

Class Diagram adalah diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan pula atribut dan operasi.

Implementasi Program Halaman Home

Halaman *home* pada *e-reservasi* adalah halaman yang pertama kali tampil ketika pelanggan masuk ke sistem *e-reservasi service*.

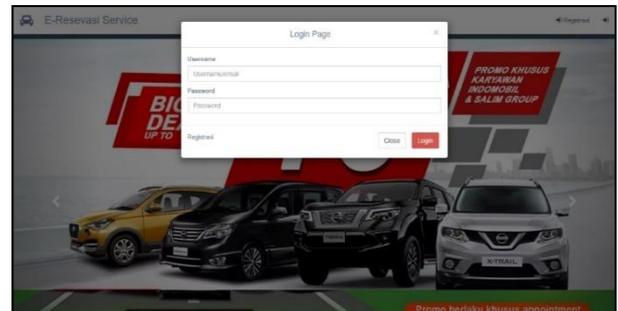


Gambar 4. Halaman Home pelanggan

Halaman Login

Untuk dapat memilih dan melakukan aktivitas di menu *e-reservasi service* pelanggan terlebih

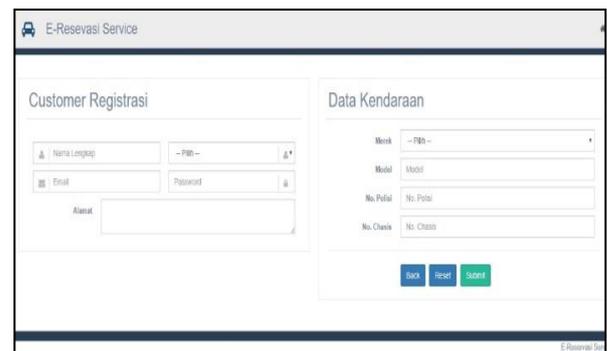
dahulu melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 5. Halaman Login pelanggan

Halaman Registrasi Pelanggan

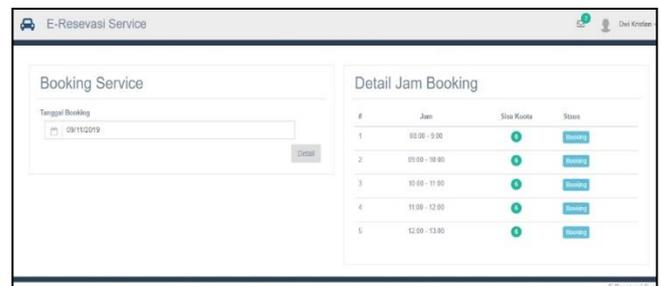
Halaman *registrasi* pelanggan berfungsi untuk membantu pelanggan untuk mendapatkan *akun* agar dapat melakukan *login* pada *e-reservasi service*.



Gambar 6. Halaman Registrasi Pelanggan.

Halaman Booking Pelanggan

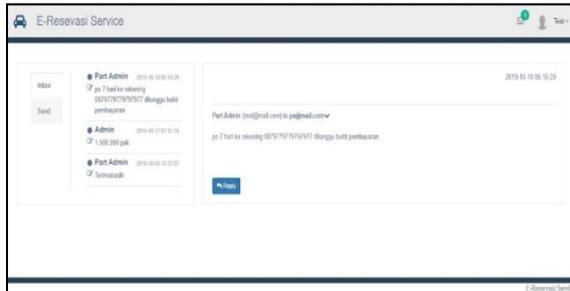
Halaman *booking* pada pelanggan digunakan pelanggan untuk melakukan *booking service* kendaraan pada tanggal dan jam yang telah dipilih oleh pelanggan, kemudian pada halaman *booking detail* pelanggan dapat memilih kendaraan mana yang akan di *service* serta jenis *service* apa yang akan dilakukan.



Gambar 7. Halaman Booking Service Pelanggan

Halaman List Konsultasi Pelanggan

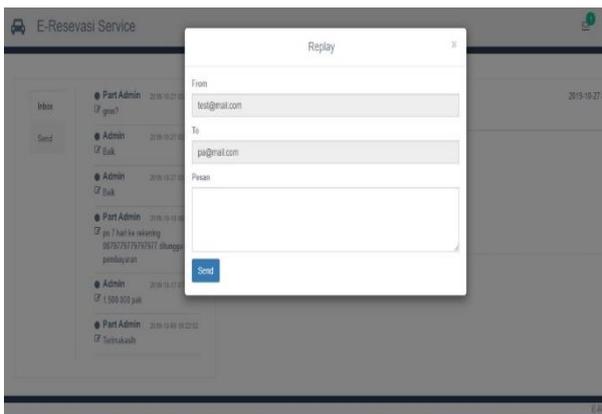
Halaman *list* konsultasi pelanggan merupakan tampilan pesan masuk dan pesan keluar pada konsultasi pelanggan



Gambar 8. Halaman List Konsultasi Pelanggan

Halaman Reply Konsultasi Pelanggan

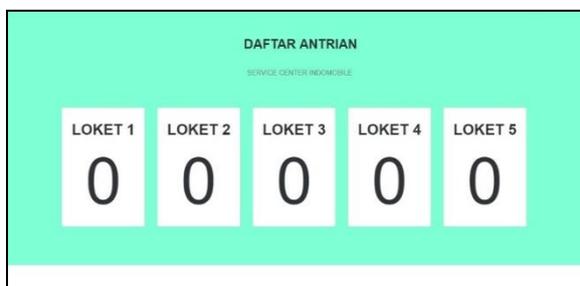
Halaman *reply* konsultasi pelanggan merupakan halaman tampilan untuk menjawab jawaban konsultasi oleh *service advisor* ataupun *part admin*.



Gambar 11. Halaman Reply Konsultasi Pelanggan

Halaman Antrian Pelanggan

Halaman antrian pelanggan merupakan halaman display antrian nomer urut pendaftaran service yang sedang berjalan di dealer.



Gambar 12. Halaman Antrian Pelanggan

Halaman Sparepart Pelanggan

Halaman *sparepart* pelanggan berfungsi untuk menampilkan *item-item sparepart* yang *stock*-nya terbatas sehingga pelanggan dapat

mengetahui harga dan ketersediaan *sparepart* tersebut.



Gambar 13. Halaman Data Pengadaan

Gambar 13 merupakan halaman data pengadaan terdapat data no, kode, tanggal, nama supplier, jumlah, *opsi* (lihat dan hapus). Data pengadaan berisikan data supplier dan data-data barang yang akan dibeli, data pengadaan digunakan ketika akan membuat PO pembelian barang. Dengan cara memilih kode PO pembelian dengan nama suppliernya



Gambar 14. Halaman Data Pembelian

Gambar 14 merupakan halaman data pembelian terdapat data no, no. PO, tanggal, nama supplier, jumlah, *opsi* (cetak dan hapus). Data pembelian merupakan data PO barang yang akan dikirimkan ke supplier untuk pemenuhan kebutuhan barang inventaris.

No	Kode	Tanggal	Nama SupPLIER	Jumlah	Total Harga	Opsi
1	TB-0007	02-02-2023	CV Yami Comp	145	2.000.000	🖨️ 🗑️
2	TB-0006	02-02-2023	Toko Amalia Jaya	25	3.000.000	🖨️ 🗑️
3	TB-0005	02-02-2023	CV Sigita Asmara	80	5.000.000	🖨️ 🗑️
4	TB-0003	02-02-2023	Baita Elektronik	150	6.000.000	🖨️ 🗑️
5	TB-0002	02-02-2023	CV Yami Comp	145	8.000.000	🖨️ 🗑️
6	TB-0001	02-02-2023	Toko Amalia Jaya	25	10.000.000	🖨️ 🗑️

Gambar 15. Halaman Data Terima Barang

Gambar 15 merupakan halaman data terima barang terdapat data berupa no, kode, tanggal, nama supplier, jumlah, total harga, opsi (cetak dan hapus). Data terima barang merupakan data barang PO pembelian yang sudah diterima dari supplier.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi Sistem e-reservasi service pada PT. Indomobil Nissan Datsun Gading Serpong maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sistem *e-reservasi service* ini menghasilkan beberapa layanan *service* yaitu *booking service* secara *online*, *konsultasi service* dan *sparepart* antara pelanggan dan pihak *dealer* secara *online*, informasi terkait harga dan ketersediaan *sparepart* yang ada pada *dealer* dan *reminder service* kendaraan pada pelanggan.
2. Tahap *implementasi* sistem e-reservasi perawatan mobil ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *database* MySQL.
3. Dari hasil penilaian sistem dapat disimpulkan bahwa untuk sistem *e-resrvasi service* pada pelanggan 97,6% dari 10

responden menyetujui bahwa sistem ini dapat memudahkan interaksi antara pelanggan dengan bagian *service* pada *dealer* secara *online*, memudahkan pelanggan dalam *booking service* dimana pelanggan akan mendapatkan langsung nomor antrian *service* setelah selesai melakukan *booking service* pada sistem, pelanggan mendapatkan informasi terkait *notifikasi reminder service* dan kuota *service* untuk setiap harinya pada saat *booking service* sehingga diharapkan pelanggan dapat menjadwalkan kendaraannya untuk diservis serta pelanggan setuju jika sistem ini dapat diimplementasikan di PT. Indomobil Trada Nasional cabang Gading Serpong.

DAFTAR PUSTAKA

Marissa Grace Haque-Fawz, hmad Syarief Iskandar, Heri Erlangga, H. Nurjaya, Denok Sunarsi, “Strategi Pemasaran Konsep, Teori dan Implementasi”, Pascal Books, 2022.

Adi Surya Kurniawan, Eka Prasetyaningrum, “Sistem Informasi Booking Service pada CV. Dwi Jaya Otomotif Sampit”, *Jurnal Penelitian Dosen Fikom (UNDA) Vol.10 No.2, November 2019, ISSN : 2088-3595*

Rijal Falaqi Muhammad, Anis Siti Nurrohkayati, “Pemeliharaan Dan Perawatan Pada Mobil Toyota”, *UMJember Proceeding Series, Vol. 3, No. 1, Januari, 2024.*

Edwin dan Chris (1999) “Pemesanan dalam arti umum”.

Armstrong dan Kotler. 1996. *Dasar-Dasar Pemasaran*. Jakarta : Intermedia

Teiseran, Martin T. (2003). *Merawat dan Memelihara Mobil*. Yogyakarta: Kanisius

Nur Azis, “Analisis Perancangan Sistem Informasi”, Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung, 2022, ISBN:978-623-459-066-1