

PERANCANGAN APLIKASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM (CMS) UNTUK PENGELOLAAN STOK MOBIL PADA SHOWROOM MOBIL

Nico Cornelius¹, Hartana Wijaya^{2*}

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

*Corresponding Author, email: hartana.wijaya@ubd.ac.id

ABSTRAK

Showroom Mobil merupakan tempat penjualan mobil yang stoknya bisa sangat banyak, dan masih banyak showroom mobil di Indonesia yang masih mengecek dan menghitung jumlah mobil secara manual, harga jual mobil disimpan dengan cara ditulis ke dalam buku, bahkan surat pembelian mobil dapat terhilangkan atau terlupakan. Maka dari itu penelitian ini merupakan penelitian untuk merancang aplikasi CMS untuk mengelola stok mobil di showroom mobil. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi yang menyediakan aplikasi untuk mengecek stok mobil, menyimpan, mengubah data mobil, membuat daftar harga, membuat laporan penjualan mobil. Metode yang digunakan adalah *Extreme Programming*, karena metode ini bersifat umum dan banyak digunakan oleh para programmer. Metode ini memiliki keunggulan seperti, cepat atau efisien waktu, hemat biaya, sedikit resiko kegagalan, sederhana. Aplikasi CMS adalah aplikasi yang berbasis situs web yang memerlukan bahasa pemrograman script dan sebuah basis data. Bahasa pemrograman dan markup yang dipakai adalah PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. Basis data yang dipakai adalah MySQL. Penelitian ini menghasilkan aplikasi CMS yang mempermudah pemilik showroom mobil untuk pengelolaan stok mobil hanya melalui web browser. Aplikasi ini melewati kuisisioner secara *online* dengan metode skala Likert dengan cara skor SUS (*System Usability Scale*). Kuisisioner keseluruhan diisi oleh *user* yang mendapatkan angka skor SUS sebesar 83,3.

Kata kunci: Aplikasi CMS, *Extreme Programming*, Pengelolaan stok, *Showroom*.

I. PENDAHULUAN

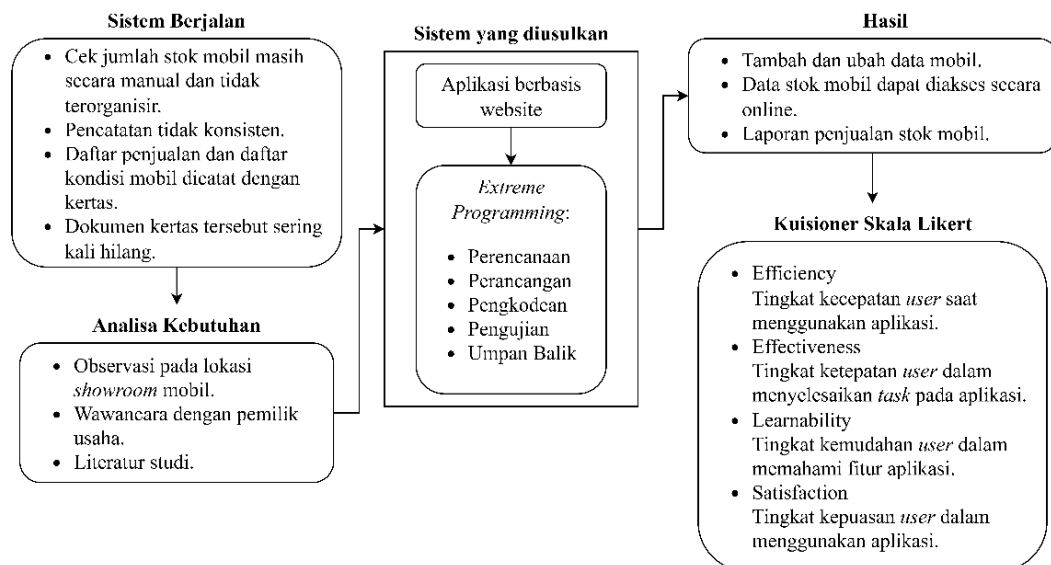
Transportasi berupa mobil dapat ditemukan pada *showroom* mobil, yang dimana banyak stok mobil yang harus dikelola oleh pemilik *showroom*. Objek penelitian ini adalah *showroom* mobil Tira Auto yang memiliki lokasi di Tangerang. Peningkatan kebutuhan kendaraan telah menciptakan suatu persaingan pada industri otomotif untuk menjual kendaraan melalui *dealer* atau *showroom* (Narwastu, Hanggara, & Putra, 2021). Media *internet* dimanfaatkan sebagai koneksi untuk sebuah sistem yang membantu (Irawan & Arifin, 2024). Dengan adanya suatu teknologi atau sistem yang memungkinkan untuk membantu *showroom* dalam mengelola dan meng-*input* data dengan mengurangi penggunaan kertas (*paperless*) agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya (Rochman, Aziz,

Setiawan, & Susilo, 2023). Dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan stok (Putri, Wasino, & Beng, 2024). Sistem informasi berupa aplikasi *Content Management System* (CMS), untuk mengelola *website* dan kontennya yaitu data milik perusahaan yang berupa stok barang dan lain-lain (Palupi & Prasetya, 2022). Metode *Extreme Programming* membuat banyak pengembang tertarik dan metode ini telah banyak digunakan karena sifat metode ini yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (*user*) yang dapat berubah (Riani & Firdaus, 2024). Sistem yang berjalan di *showroom* tersebut masih menggunakan sistem manual yang dimana masih mencatat data mobil dengan kertas.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi untuk membantu pemilik *showroom* mobil dalam mengelola stok seperti menyimpan, mengubah, dan menghapus data mobil dengan *database*. Penelitian ini memiliki manfaat yaitu, mempermudah pemeriksaan ketersediaan mobil dan mengelola stok mobil. Ruang lingkup penelitian ini memiliki batasan yaitu, aplikasi CMS ini dikhususkan untuk pihak internal *showroom* saja.

II. METODOLOGI

Berikut merupakan gambar dari kerangka pemikiran yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Bagan kerangka pemikiran ini menjelaskan urutan perancangan aplikasi berbasis *website*. Pertama, dilakukan dengan analisa sistem berjalan yaitu, pengecekan stok mobil dengan cara manual dan pencatatan data pada kertas secara tidak konsisten, sehingga dokumen sering kali hilang. Kemudian, dilakukan analisa kebutuhan dengan cara observasi di tempat, wawancara dengan pemilik usaha, dan membaca literatur studi. Perancangan sistem usulan menggunakan metode *Extreme Programming* untuk mengelola data mobil dan membuat laporan penjualan yang dapat diakses secara *online*. Umpan balik aplikasi menggunakan metode skala Likert dengan penilaian skor SUS (*System Usability Scale*) untuk mengukur tingkat efisiensi, efektifitas, kemudahan, dan kepuasan *user*. Perancangan aplikasi CMS ini menggunakan metode *Extreme Programming*. Metode *Extreme Programming* merupakan fokus metode yang berasal dari metodologi *Agile* yang efisien waktu (Luby, Prasetyo, & Sukmadiningtyas, 2025). Metode *Extreme Programming* ini terbuka kepada pendapat dan perubahan oleh *user* (Yulianoor & Aribowo, 2023).

Skala Likert merupakan metode untuk mengukur sikap dan tingkat kesetujuan *user* secara kuantitatif (Rahayu & Shafina, 2022). Metode skala Likert memiliki 5 pilihan jawaban pada kuisioner yaitu, sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu, setuju, dan sangat setuju. Penilaian kuisioner ini menggunakan cara skor SUS dengan 10 pertanyaan sesuai aturan (Welda, Putra, & Dirgayusari, 2020). Pilihan jawaban memiliki nilai dari 0 - 4 secara berturut. Kemudian dihitung dengan rumus berikut:

1. Jumlah skor merupakan jumlah nilai dari pertanyaan dari 1 - 10. Jumlah skor maksimal adalah 40.

$$\text{Jumlah Skor} = \sum \text{Nilai Pertanyaan}$$

2. Nilai total adalah jumlah skor yang dikalikan dengan 2,5 agar nilai maksimalnya 100. Contohnya yaitu $40 \times 2,5 = 100$.

$$\text{Nilai Total} = \text{Jumlah Skor} \times 2,5$$

3. Skor SUS didapatkan dengan mencari rata-rata dari nilai total.

$$\text{Skor SUS} = \frac{\sum \text{Nilai Total}}{\text{Jumlah Responden}}$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan metode *Extreme Programming* pada penelitian ini terbagi kedalam 5 tahap, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap pertama diadakan pertemuan antara pengembang dengan *showroom* mobil Tira Auto. Dilakukan wawancara untuk mengetahui gambaran dan kebutuhan sistem yang ingin dibuat.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan adalah tahap kedua yang dilakukan pembuatan gambaran sistem secara detail berdasarkan hasil analisa kebutuhan. Gambaran seperti desain *database* dan alur kerja sistem dibuat dengan *Unified Modeling Language (UML)*. UML telah menjadi standar dalam membuat model, desain dan gambaran sistem (Al'Amin, Naufal, & Ansori, 2025).

3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap pengkodean ini mengimplementasikan gambaran sistem dari tahap perancangan menjadi bentuk kode program. Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah PHP, HTML, CSS, Javascript, dan MySQL. Pengkodean adalah kegiatan menyusun sistem dengan menulis kode bahasa pemrograman (Sumardiono, Wicaksono, Suryani, Santosa, & Siswantoro, 2025).

4. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara teknis dari sisi pengembang dengan menggunakan metode *Blackbox Testing*. Metode *Blackbox Testing* ini berfokus kepada *output* sistem saja dengan tidak mengetahui proses dalam kode (Mintarsih, 2023).

5. Umpan balik (*Listening/Feedback*)

Pada tahap ini pengembang mendengarkan penilaian *user* melalui *User Acceptance Test (UAT)*. UAT memeriksa kesesuaian fungsi dan kepuasan *user* (Fitriastuti, Putri, Sunardi, & Hidayat, 2024). Penilaian UAT memastikan bahwa *software* sudah sesuai dengan kebutuhan *user* (Hady, Haryono, & Rahayu, 2020). Umpan balik menggunakan kuisioner secara *online* dengan Google Forms. Hasil kuisioner diolah menggunakan metode skala Likert dengan penilaian SUS (*System Usability Scale*).

Perancangan aplikasi CMS berbasis *website* menggunakan PHP, HTML, CSS, Javascript dan MySQL. Berikut adalah salah satu contoh halaman program yaitu, halaman data mobil yang pertama muncul setelah *login*. Pada halaman ini *user* dapat menambah, mengubah, menghapus data mobil, dan menjual (memberi status terjual pada data mobil).



Gambar 2. Tampilan Program

Dilakukan umpan balik berupa *User Acceptance Test* (UAT) dengan kuisisioner metode skala Likert. Kuisisioner dilakukan secara *online* menggunakan Google Forms. Kuisisioner disampaikan melalui *link* Google Forms yang menghasilkan jawaban dari 12 responden.

Tabel 1. Pertanyaan Kuisisioner

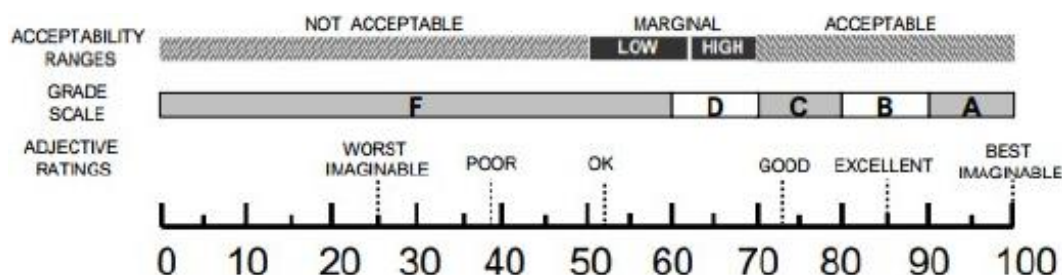
| No. | Pertanyaan Kuisisioner |
|-----|---|
| 1 | Apakah aplikasi CMS ini mudah digunakan? |
| 2 | Apakah aplikasi CMS ini memiliki tampilan yang menarik? |
| 3 | Apakah aplikasi CMS ini berjalan dengan lancar? |
| 4 | Apakah aplikasi CMS ini menampilkan informasi dan data yang diperlukan? |
| 5 | Apakah fitur-fitur pada aplikasi CMS ini sudah berjalan dengan baik? |
| 6 | Apakah aplikasi CMS ini mempermudah pengelolaan data stok mobil? |
| 7 | Apakah aplikasi CMS ini bermanfaat? |
| 8 | Apakah anda memahami cara pakai aplikasi CMS ini? |
| 9 | Apakah anda merasa puas menggunakan aplikasi CMS ini? |
| 10 | Bagaimana penilaian anda secara keseluruhan terhadap aplikasi CMS ini? |

Setelah kuisioner diisi oleh responden, maka perlu dilakukan perhitungan skor SUS.

Tabel 2. Hasil Penilaian Kuisioner Dengan Cara Skor SUS

| Responden | Q 1 | Q 2 | Q 3 | Q 4 | Q 5 | Q 6 | Q 7 | Q 8 | Q 9 | Q1 0 | Jumlah Skor | Nilai Total |
|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-------------|
| 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 | 92,5 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 39 | 97,5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 31 | 77,5 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| 6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 33 | 82,5 |
| 7 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 33 | 82,5 |
| 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 36 | 90 |
| 9 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 31 | 77,5 |
| 10 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 32 | 80 |
| 11 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 35 | 87,5 |
| 12 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 33 | 82,5 |
| Rata-Rata Nilai Total (Skor SUS) | | | | | | | | | | | 83,3 | |

Berikut adalah penilaian dan *grade* dari skor SUS yang menentukan kelayakan sistem:



Gambar 3. Penilaian dan *Grade* Skor SUS

IV. SIMPULAN

Dengan sistem usulan ini, *showroom* mobil dapat mengurangi resiko kesalahan dalam menjual mobil yang statusnya belum siap (masih perlu perbaikan). Untuk mobil yang statusnya siap dijual dapat direkomendasikan kepada pelanggan tanpa ragu. Umpan balik terhadap sistem ini menghasilkan skor SUS dengan angka 83,3 yang berarti sistem layak digunakan. Bagi penelitian serupa yang mendatang, dapat menggunakan bahasa pemrograman dengan *framework* agar meningkatkan pengembangan *software* lebih cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Al'Amin, M., Naufal, A. R., & Ansori, A. I. (2025). Implementasi Sistem Informasi Koperasi menggunakan Framework Codeigniter dengan Metode Extreme Programming. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 1564-1572. doi:10.31004/riggs.v4i2.709
- Fitriastuti, F., Putri, A. E., Sunardi, A. K., & Hidayat, R. A. (2024, April). Analisis Website Siakad Universitas Janabadra Menggunakan Metode UAT. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi (JTISI)*, 5(1), 276-285. doi:doi.org/10.35957/jtsi.v5i1.6998
- Hady, E. L., Haryono, K., & Rahayu, N. W. (2020, Oktober). User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah). *Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi (JIMK)*, 5(1), 1-10. doi:10.56873/jimk.v5i1.64
- Irawan, T., & Arifin, A. (2024, Januari). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Showroom Mobil Bekas di Putra Mobil Balikpapan dengan Metode Prototyping. *SABER: Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, 2(1), 48-61. doi:10.59841/saber.v2i1.640
- Luby, E. L., Prasetyo, M. A., & Sukmadiningtyas. (2025, April). IMPLEMENTASI PENDEKATAN EXTREME PROGRAMMING PADA SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BAHAN BAKU. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2998-3003. doi:10.36040/jati.v9i2.13228
- Mintarsih. (2023, Januari). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis (JTEKSIS)*, 5(1), 33-35. doi:doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.727
- Narwastu, T., Hanggara, B. T., & Putra, W. H. (2021, Oktober 11). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Motor berbasis Web menggunakan Teknologi Firebase. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JPTIIK)*, 4775-4782. Diambil kembali dari <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/10102>
- Palupi, R., & Prasetya, A. E. (2022, Maret 1). Pengaruh Implementasi Content Management System Terhadap Kecepatan Kinerja Menggunakan One Way

- Anova. *Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)*, 10(1), 74-79.
doi:10.33884/jif.v10i01.4445
- Putri, E. A., Wasino, & Beng, J. T. (2024, Agustus). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Showroom Irfan Auto Gallery. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 1126-1134.
doi:10.35889/jutisi.v13i2.2010
- Rahayu, W. I., & Shafina, M. R. (2022). APLIKASI ANALISIS KELAYAKAN SISTEM UNTUK PENGUKURAN USABILITY DENGAN MENERAPKAN METODE USE QUESTIONNAIRE. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(3), 152-160. Diambil kembali dari <https://ejournal.ulbi.ac.id/index.php/informatika/article/view/2441>
- Riani, I., & Firdaus, R. (2024, Juni 21). Implementasi Metode Extreme Programming dalam Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Online. *BRIDGE: Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, 2(3), 17-23. doi:10.62951/bridge.v2i3.94
- Rochman, F. N., Aziz, R. A., Setiawan, A. C., & Susilo, H. (2023, November 6). Perancangan Sistem Penjualan Mobil Berbasis Web Pada Dealer Dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 2091-2107.
doi:10.33395/jmp.v12i2.13153
- Sumardiono, Wicaksono, H., Suryani, R., Santosa, H., & Siswantoro. (2025). Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Model Extreme Programming. *TeknoIS: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 88-95.
- Welda, Putra, D. M., & Dirgayusari, A. M. (2020). Usability Testing Website Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus)s. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(3), 152-161.
doi:10.23887/ijnse.v4i2.28864
- Yulianoor, A., & Aribowo, E. (2023, Desember). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DESA PLAWIKAN DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING. *Jurnal SimanteC*, 12(1), 59-74.
doi:10.21107/simantec.v12i1.22792