

PENERAPAN E-CRM SMA KARTIKA X-1 JAKARTA BERBASIS LARAVEL MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI BAGI WALI MURID

Hans Christian Marasi Hamonangan^{1*}, Goenawan Brotosaputro²

^{1*} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Tangerang, Indonesia

² Sistem Informasi Manajemen, Fakultas Teknologi Informasi, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur, Pangkal Pinang, Indonesia

Email: ^{1*}2012500613@student.budiluhur.ac.id, ²gbrotos@atmaluhur.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak- Kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan, dalam hal ini orang tua siswa, menjadi faktor kunci dalam keberhasilan sebuah lembaga pendidikan seperti SMA Kartika X-1 Jakarta. Sekolah telah berkomitmen untuk meningkatkan kepuasan orang tua melalui berbagai upaya, salah satunya adalah dengan mengimplementasikan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis elektronik atau E-CRM. Namun, kendala seperti keterlambatan informasi, minimnya pemantauan perkembangan siswa, dan kurangnya saluran untuk memberikan masukan sehingga wali murid kurang mendapatkan layanan informasi sekolah masih menjadi tantangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan sebuah sistem web berbasis CRM yang efektif. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan dokumentasi. Sistem E-CRM yang dirancang menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), bahasa pemrograman PHP dan *framework Laravel* diharapkan dapat meningkatkan kualitas komunikasi antara sekolah dan wali murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-CRM yang dikembangkan berhasil dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti pembuatan informasi, penginputan nilai, serta fitur untuk memberikan kritik dan saran. Dengan adanya sistem ini, diharapkan hubungan antara sekolah dan wali murid dapat terjalin lebih baik, sehingga mendukung proses pembelajaran siswa secara optimal. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem E-CRM meningkatkan kualitas layanan sebesar 50%, sehingga berkontribusi signifikan terhadap kepuasan wali murid.

Kata Kunci: *Customer Relationship Management*, UML, PHP, *framework*, Laravel

IMPLEMENTATION OF LARAVEL-BASED E-CRM SMA KARTIKA X-1 JAKARTA IMPROVES INFORMATION SERVICES FOR PARENTS

Abstract- *Service quality and customer satisfaction, in this case parents, are key factors in the success of an educational institution such as SMA Kartika X-1 Jakarta. The school has committed to improving parental satisfaction through various efforts, one of which is by implementing an electronic-based Customer Relationship Management (CRM) system or E-CRM. However, obstacles such as delays in information, lack of monitoring of student progress, and lack of channels to provide feedback so that guardians do not get enough school information services are still a challenge. This research aims to overcome these problems by developing an effective CRM-based web system. The data collection methods used include interviews, observation, and documentation. The E-CRM system designed using Unified Modeling Language (UML), PHP programming language and Laravel framework is expected to improve the quality of communication between schools and student guardians. The results showed that the developed E-CRM system was successfully equipped with important features such as information creation, grade inputting, and features for providing criticism and suggestions. With this system, it is expected that the relationship between schools and student guardians can be better established, thus supporting the student learning process optimally. The conclusion of this study shows that the implementation of the E-CRM system improves service quality by 50%, thus contributing significantly to student guardian satisfaction.*

Keywords: *Customer Relationship Management, UML, PHP, framework, Laravel*

1. PENDAHULUAN

Kualitas dan kepuasan adalah dua elemen penting yang sangat menentukan keberhasilan dalam setiap jenis layanan yang diberikan. Ketika layanan memiliki kualitas yang baik, hal ini menunjukkan dedikasi penyedia layanan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Kualitas layanan yang baik sangat terkait erat dengan tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan[1].

Strategi yang berfokus pada kepuasan pelanggan adalah *Customer Relationship Management* (CRM) dengan tujuan untuk membentuk, mempertahankan, dan memperkuat hubungan saling menguntungkan dengan

pelanggan[2]. Menurut [3] CRM adalah pendekatan yang digunakan oleh perusahaan untuk mengatasi masalah dengan berinteraksi langsung dan memberikan penjelasan mendetail kepada pelanggan mengenai solusi terbaik. Saat CRM diimplementasikan melalui internet dan teknologi, sistem ini dikenal sebagai e-CRM, yang merupakan teknologi yang digunakan oleh perusahaan untuk memperkuat interaksi dengan pelanggan secara online. CRM terdiri dari tiga tahapan utama yang dapat diadaptasi ke dalam bisnis, yaitu: *Acquire*, *Enhance*, dan *Retain*. Tahap *acquire* berfokus pada mendapatkan pelanggan melalui penyediaan layanan yang memudahkan akses ke informasi yang menarik. Selanjutnya, tahap *enhance* bertujuan untuk memperkuat hubungan dengan pelanggan dengan memberikan pelayanan yang baik dan memuaskan. Terakhir, tahap *retain* menekankan pentingnya mempertahankan pelanggan dengan mendengarkan masukan mereka serta berupaya memenuhi keinginan pelanggan [4].

Penerapan e-CRM di ranah pendidikan, terutama di lingkungan sekolah, bertujuan untuk mempererat ikatan antara sekolah dan orang tua siswa. Pemanfaatan e-CRM di lembaga pendidikan seperti sekolah dapat memberikan sejumlah manfaat, termasuk dalam meningkatkan kualitas informasi yang diinginkan oleh orang tua siswa. Peranan informasi dalam organisasi sangat penting dan tidak boleh diabaikan[5].

Sekolah Menengah Atas (SMA) Kartika X-1 Jakarta, dihadapkan pada sejumlah tantangan dalam mengkomunikasikan informasi kepada orang tua siswa, terutama ketika siswa absen. Para orang tua siswa mengalami kesulitan dalam mengawasi perkembangan akademik anak-anak mereka secara efektif, sehingga interaksi mengenai kemajuan belajar di sekolah menjadi terbatas, dengan evaluasi yang hanya dilakukan saat pemberian rapor. Sampai pada saat ini, belum ada sistem yang tersedia bagi orang tua siswa untuk mengutarakan kritik dan saran terhadap pelayanan sekolah. Keterbatasan ini mengakibatkan kurang responsifnya sekolah dalam meningkatkan layanan dengan cepat dan efisien, sehingga evaluasi terhadap layanan oleh pihak sekolah masih belum mencapai hasil yang terbaik. Karena itu, sangatlah penting bagi sekolah untuk menyediakan wadah bagi orang tua siswa guna memberikan masukan, sehingga pelayanan sekolah dapat terus diperbaiki.

Berdasarkan penjelasan di atas, penerapan konsep CRM dianggap sebagai pendekatan yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Pada penelitian ini, difokuskan dalam tahap-tahap dalam *Customer Relationship Management* (CRM), khususnya *enhance* (meningkatkan) yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan informasi kepada wali murid. Oleh karena itu, diusulkan pengembangan sistem e-CRM berbasis *web*. Diharapkan dengan sistem ini dapat membantu pihak sekolah untuk meningkatkan kualitas dalam meningkatkan pelayanan informasi yang dibutuhkan oleh wali murid.

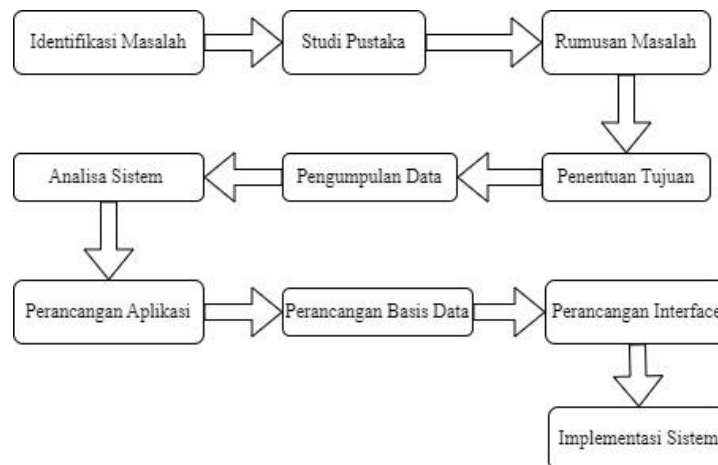
Studi literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya dilakukan sebagai acuan. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [6] penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan terhadap mutu akademik sekolah. Pada penelitian [7] dilakukan untuk meningkatkan minat membaca di kalangan siswa, mahasiswa, guru, dan dosen guna mendukung kegiatan pendidikan. Pada penelitian [8] diterapkan untuk mempermudah proses penerimaan siswa baru (CSB) dengan mengimplementasikan dua tahap CRM yaitu menambah (*acquire*) dan mempertahankan (*retain*). Pada penelitian [9] dilakukan untuk meningkatkan layanan kepada orang tua di SMA Al-Hasra. Pada penelitian [10] dilakukan untuk membantu sekolah dalam mengevaluasi masalah dan meningkatkan pelayanan kepada orang tua siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu berfokus pada pelayanan informasi kepada wali murid, termasuk penerimaan informasi terbaru, pemantauan perkembangan akademik anak-anak, dan pemberian kritik serta saran terkait pelayanan sekolah.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Proses Penelitian

Pada gambar 1 merupakan alur dari metode penelitian, sebuah pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan solusi terhadap berbagai permasalahan. Pada tahap penelitian, terdapat berbagai teori yang dapat diterapkan untuk memilih metode yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.[11]



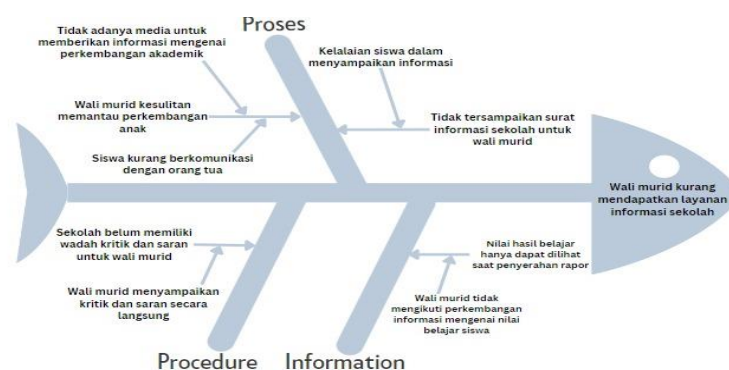
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan identifikasi masalah dimulai dengan mengamati dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh SMA Kartika X-1 Jakarta, khususnya terkait dengan komunikasi antara sekolah dan wali murid yang tidak efektif. Pada tahap studi pustaka, berbagai literatur dan penelitian terkait sistem e-CRM dipelajari untuk memahami solusi yang dapat diterapkan. Kemudian, rumusan masalah dirumuskan berdasarkan hasil identifikasi dan studi pustaka tersebut. Selanjutnya, penentuan tujuan dilakukan dengan menetapkan sasaran yang ingin dicapai, yaitu meningkatkan pelayanan informasi kepada wali murid melalui pengembangan sistem e-CRM. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam analisis sistem yang berjalan. Tahapan analisa sistem melibatkan penggunaan activity diagram untuk menggambarkan alur proses bisnis yang ada. Perancangan aplikasi mencakup pembuatan sistem dengan menggunakan Laravel sebagai framework dan PHP, HTML, serta Javascript sebagai bahasa pemrograman. Perancangan basis data dilakukan dengan MySQL menggunakan class diagram untuk mengatur struktur data. Selanjutnya, perancangan interface dikerjakan menggunakan Balsamiq untuk membuat antarmuka yang *user-friendly*. Implementasi sistem dilakukan dengan mengintegrasikan semua komponen tersebut, memastikan sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Masalah

Pada gambar 2 merupakan *diagram fishbone*, yang juga dikenal sebagai diagram Ishikawa, merupakan alat yang berguna untuk mengidentifikasi berbagai kemungkinan penyebab masalah dalam sebuah proses. Bentuknya yang menyerupai kerangka tulang terdiri dari kepala, sirip, dan duri, di mana kepala mewakili masalah utama, sedangkan duri-duri dan sirip mencerminkan berbagai faktor yang berkontribusi terhadap masalah tersebut. Dalam industri jasa, diagram ini dapat digunakan untuk menganalisis kategori 8P, yang meliputi produk atau jasa yang ditawarkan, struktur harga dan strategi penentuan harga, lokasi atau saluran distribusi, upaya pemasaran dan promosi, keterlibatan dan kompetensi orang-orang yang terlibat, alur kerja dan prosedur dalam memberikan jasa, elemen fisik yang mendukung penyampaian jasa seperti fasilitas atau dokumentasi, serta efisiensi dan standar kualitas yang diterapkan dalam proses layanan.



Gambar 2. Fishbone Diagram

Permasalahan dalam fishbone diagram mencakup beberapa faktor penting yang mempengaruhi komunikasi dan pengelolaan informasi di sekolah. Pertama, pada *process*, wali murid harus datang langsung ke sekolah untuk berkonsultasi dengan wali kelas, sementara komunikasi antara siswa dan wali murid kurang efektif. Kedua, pada *Procedure*, sekolah belum memiliki sarana yang baik untuk mencatat kritik dan saran dari wali murid, yang sering kali hanya disampaikan secara lisan dan tidak terdokumentasi dengan baik. Ketiga, pada *Information*, wali murid tidak selalu mendapatkan informasi terbaru mengenai perkembangan akademik siswa, yang biasanya hanya tersedia saat pembagian rapor.

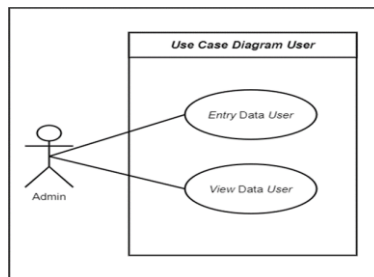
3.2 Perancangan Sistem Usulan

a. Identifikasi Kebutuhan

Pada penelitian ini, beberapa fitur telah dibuat sebagai solusi untuk masalah yang ada di SMA Kartika X-1 Jakarta, termasuk *login* dan ubah *password* untuk memastikan keamanan akses, *dashboard* untuk pemantauan informasi oleh sekolah, *entry* dan *view pengumuman* untuk penyampaian informasi terbaru, *entry* dan *view data wali kelas dan siswa* untuk manajemen data akademik, serta fitur kritik dan saran yang memungkinkan wali murid memberikan umpan balik secara langsung. Fitur-fitur ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan informasi dan komunikasi antara sekolah dan wali murid.

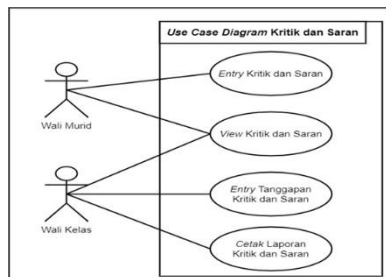
b. Use case diagram

Pada gambar 3 merupakan *use case master*, admin dapat melakukan *entry data user*.



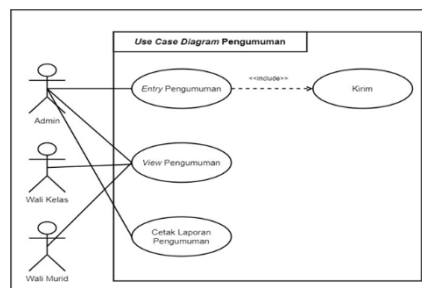
Gambar 3. Use case master

Pada gambar 4 merupakan *use case transaksi*, user dapat membuat kritik dan saran.



Gambar 4. Use case Transaksi

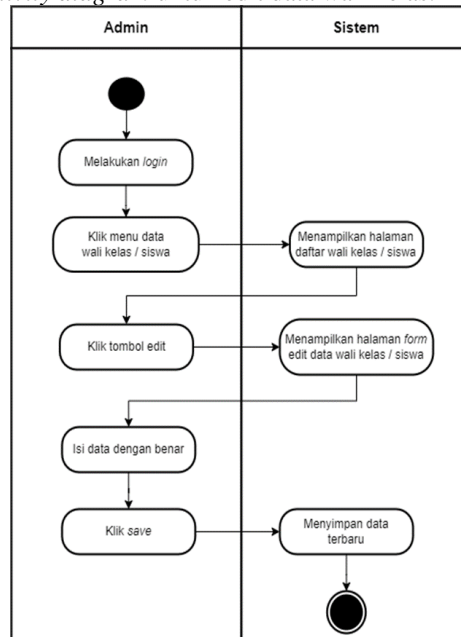
Pada gambar 5 merupakan *use case laporan*, user dapat mencetak laporan pengumuman.



Gambar 5. Use case Laporan

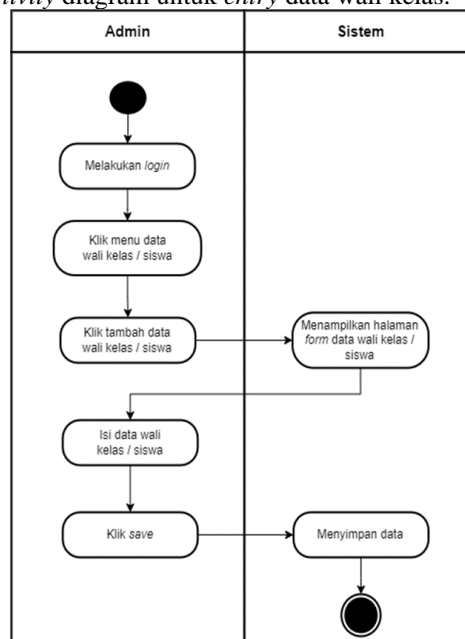
c. *Activity Diagram*

Pada gambar 6 merupakan *activity diagram* untuk edit data wali kelas.



Gambar 6. *Activity diagram* edit data wali kelas

Pada gambar 7 merupakan *activity diagram* untuk entry data wali kelas.

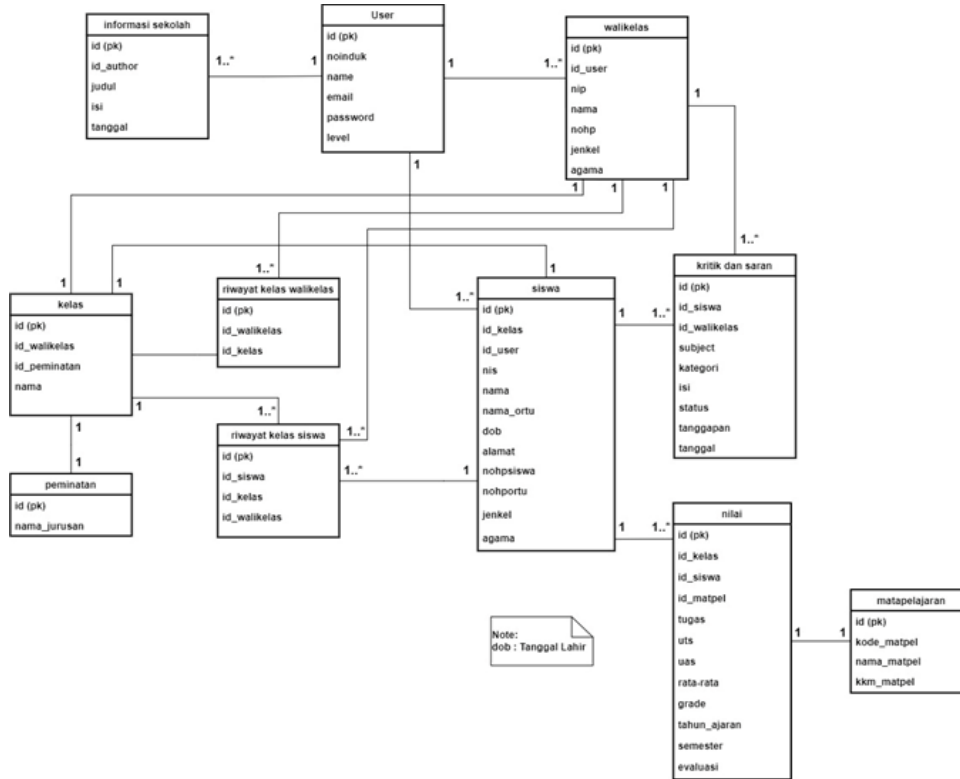


Gambar 7. *Activity diagram* entry data wali kelas

d. *Class diagram*

Pada gambar 8 merupakan *class Diagram*, kelas-kelas yang ada meliputi informasi sekolah untuk menyimpan informasi sekolah, *User* untuk data pengguna, walikelas untuk data wali kelas, siswa untuk detail siswa, kelas untuk pengelolaan kelas, peminatan untuk data jurusan, riwayat kelas walikelas dan riwayat kelas siswa untuk mencatat sejarah perubahan kelas, kritik dan saran untuk masukan dari siswa atau wali

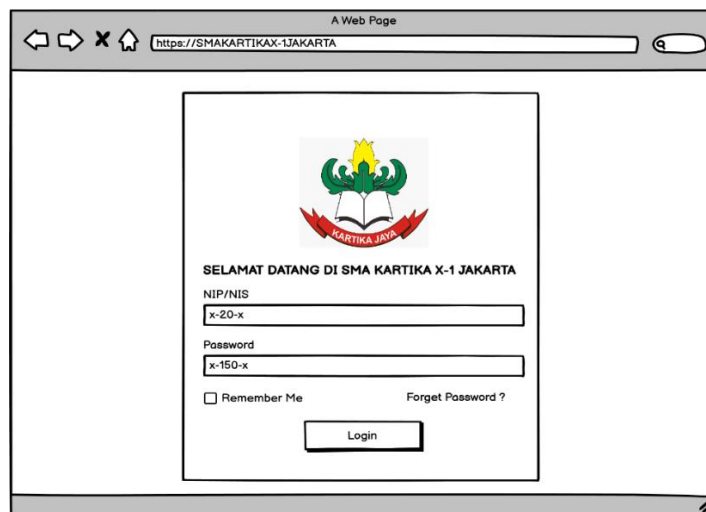
kelas, nilai untuk catatan nilai siswa, dan matapelajaran untuk mengatur data mata pelajaran. Semua kelas ini berfungsi untuk mengintegrasikan dan mengelola data sekolah secara efisien.



Gambar 8. Class Diagram

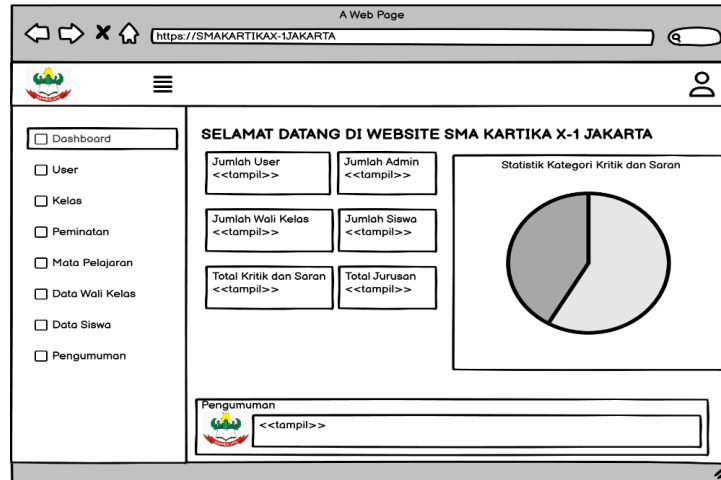
e. Rancangan Layar

Di penelitian yang dilakukan ini terdapat 25 (dua puluh lima) rancangan layar. Berikut merupakan rancangan layar dari sistem usulan website SMA Kartika X-1 Jakarta dengan konsep e-CRM. Di gambar 9 merupakan login dari sisi admin dimana user yang ingin mengakses sistem, maka user harus mengentry data user yaitu NIS atau NIP dan password, kemudian klik login, Jika NIS atau NIP dan password tidak valid, maka user dapat menghubungi admin.



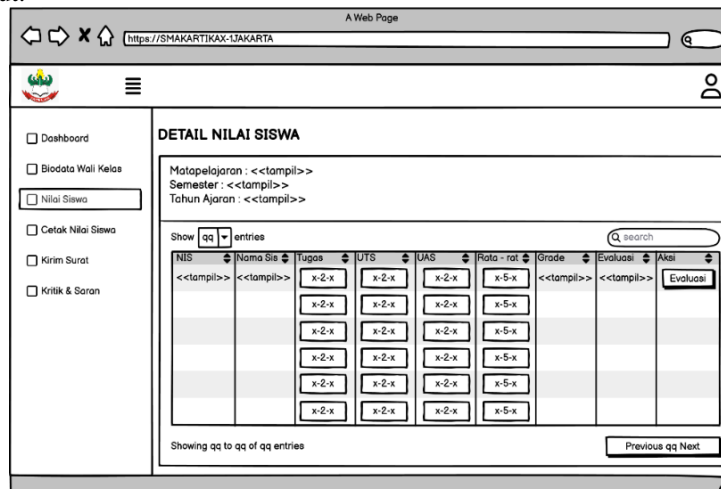
Gambar 9. Rancangan Layar Login

Gambar 10 menunjukkan tampilan dari perspektif admin yang menampilkan berbagai opsi menu dan grafik pada tata letak layar *dashboard*. Admin dapat melihat jumlah pengguna dalam *dashboard*, grafik kategori kritik dan saran terbanyak, serta pengumuman.



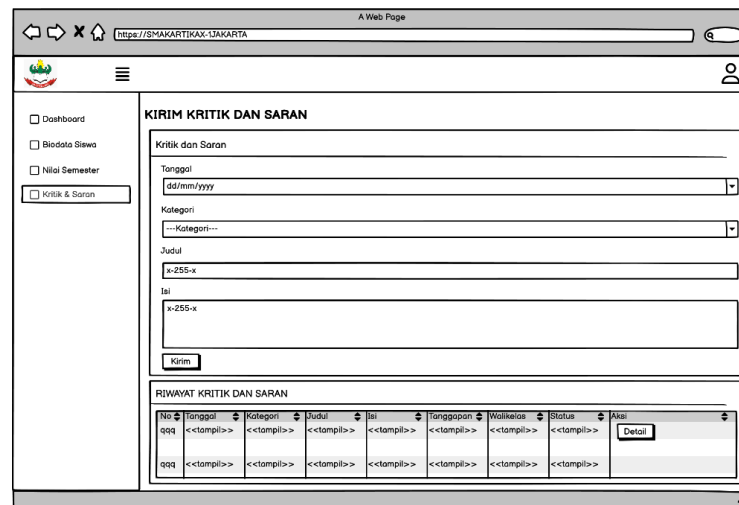
Gambar 10. Rancangan Layar *Dashboard*

Pada Gambar 11, dari perspektif wali murid dapat melihat semua nilai siswa dengan memilih semester dan tahun ajaran yang diinginkan. Setelah memilih nilai semester yang ingin ditampilkan, kemudian klik tombol untuk menampilkan nilai. Kemudian akan menampilkan nilai dari semester yang telah dipilih pada tahun ajaran tersebut.



Gambar 11. Rancangan Layar Nilai siswa

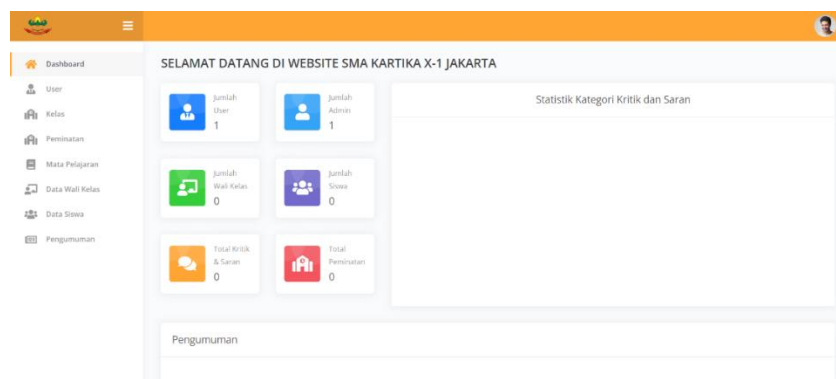
Pada Gambar 12 diambil dari perspektif wali murid. Menampilkan field untuk di isi keluhan yang ingin diberikan terhadap pelayanan sekolah. Setelah sudah terisi semua field mengklik tombol kirim kemudian keluhan yang sudah di berikan akan tampil pada riwayat kritik dan saran.



Gambar 12. Rancangan Layar Kritik dan Saran

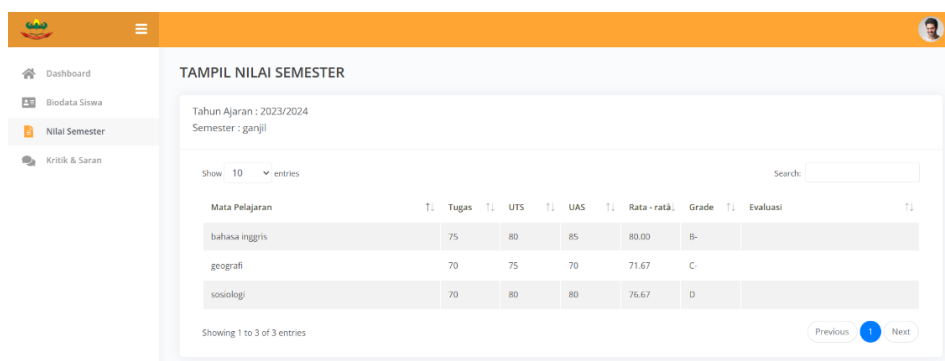
f. Hasil penerapan fitur-fitur E-CRM

Gambar 13 merupakan layar *dashboard* yang merupakan tampilan utama. *Dashboard* ini menampilkan ringkasan data penting di SMA Kartika X-1 Jakarta, termasuk jumlah pengguna, admin, wali kelas, siswa, total kritik & saran, serta total permintaan. Terdapat juga bagian untuk pengumuman dan statistik kritik serta saran yang masuk guna mengetahui hasil jumlah data yang masuk.



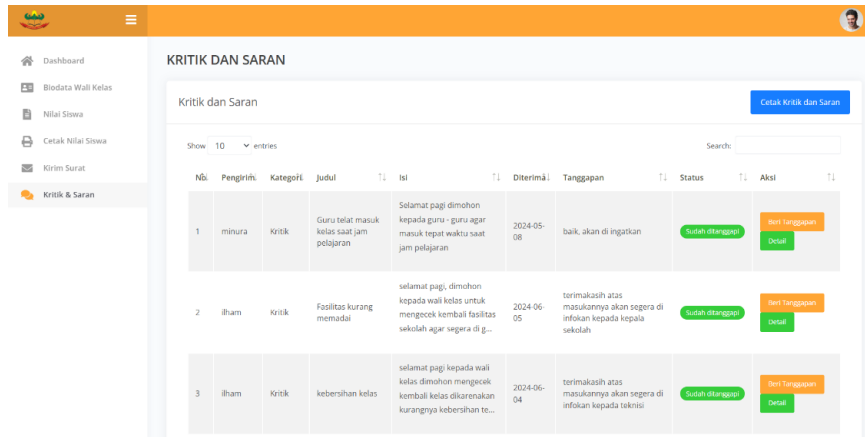
Gambar 13. Tampilan Layar *Dashboard*

Pada Gambar 14 dari akun wali murid dapat menampilkan nilai siswa per mata pelajaran berdasarkan tugas, UTS, UAS, rata-rata, dan *grade*. Tabel ini memungkinkan pengguna melihat dan menavigasi data nilai berdasarkan tahun ajaran dan semester, serta memfilter entri melalui kotak pencarian.



Gambar 14. Tampilan Layar Nilai Semester

Gambar 15 dari akun wali kelas. Merupakan kritik dan saran yang diberikan wali murid kepada sekolah mengenai keluhan siswa, fasilitas yang kurang memadai dan aspek lainnya.



No	Pengirim	Kategori	Judul	Isi	Diterima	Tanggapan	Status	Aksi
1	minura	Kritik	Guru telat masuk kelas saat jam pelajaran	Selamat pagi dimohon kepada guru - guru agar masuk tepat waktu saat jam pelajaran	2024-05-08	baik, akan di ingatkan	Sudah ditanggapi	Beri Tanggapan Detail
2	ilham	Kritik	Fasilitas kurang memadai	selamat pagi, dimohon kepada wali kelas untuk mengecek kembali fasilitas sekolah agar segera di g...	2024-06-05	terimakasih atas masukannya akan segera di infokan kepada kepala sekolah	Sudah ditanggapi	Beri Tanggapan Detail
3	ilham	Kritik	kebersihan kelas	selamat pagi kepada wali kelas dimohon mengecek kembali kelas dikarenakan kurangnya kebersihan te...	2024-06-04	terimakasih atas masukannya akan segera di infokan kepada kepala sekolah	Sudah ditanggapi	Beri Tanggapan Detail

Gambar 15. Tampilan Layar Kritik Dan Saran

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem e-CRM di SMA Kartika X-1 Jakarta berhasil menyediakan solusi yang efektif untuk meningkatkan komunikasi antara sekolah dan wali murid. Fitur-fitur utama yang dikembangkan meliputi view pengumuman untuk akses informasi terbaru, nilai semester yang memungkinkan wali murid memantau perkembangan akademik, kirim surat melalui pesan *WhatsApp* untuk penyampaian informasi yang efisien, serta *entry* kritik dan saran yang memfasilitasi umpan balik dari wali murid. Sistem ini tidak hanya membantu sekolah dalam menyampaikan informasi dengan lebih baik, tetapi juga mendukung evaluasi layanan melalui laporan kritik dan saran yang diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. P. Hafidz and T. Fadilah, "Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Perusahaan Layanan Purna Jual Kendaraan Bermotor Luxury Brand," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, no. April, pp. 543–567, 2024.
- [2] N. Indasari, S. Asria, M. F. Razak, and N. Hs, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) pada Sistem Informasi Penjualan Bucket Berbasis Web di Toko Hadinafa Galery," *Prosiding SISFOTEK*, 2023.
- [3] S. Lailatus Sa'adah and S. Indriyani, "Penerapan Customer Relationship Management Pada CV. Zam-Zam". Vol:1, LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah, 2021.
- [4] P. Prasetya and R. Lubis, "Pembangunan Sistem Electronic Customer Relationship Management (E-Crm) Pt. Farhan Surya Indah," *Jurnal Penelitian Mahasiswa Teknik dan Ilmu Komputer (JUPITER)*, vol. 1, no. 1, pp. 20–26, 2021.
- [5] F. Hidayat, *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish, 2020.
- [6] K. Hidayat, A. Deni Wahyudi, and Lathifah, "E-Customer Relationship Management Untuk Peningkatan Mutu Layanan Akademik (Studi Kasus SMK N Unggul Terpadu Lampung Tengah)," *JURNAL TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI*, vol. 4, no. 1, pp. 89–95, 2023, doi: 10.33365/jtsi.v4i1.2444.
- [7] S. Erniwati and Zaeniah, "Rancang Bangun Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Rancang Bangun Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Sebagai Sistem Informasi Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital SMAN 1 Sakra," *EXPLORE*, vol. 10, no. 1, pp. 70–78, 2020.
- [8] F. Zuhri Muhammad and S. Juanita, "Aplikasi Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) untuk Meningkatkan Layanan Orang Tua pada Madrasah Aliyah Al-Falah," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 6, no. 1, pp. 62–69, 2024, doi: 10.36499/jinrpl.v6i1.9439.
- [9] D. Indah Noor Fitriani and J. Sutrisno, "PENGEMBANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PADA SMA AL-HASRA KOTA DEPOK," *Idealis: Indonesia Journal Information System*, vol. 7, no. 2, pp. 230–239, 2024.
- [10] A. Septiyandi, H. Irawan, W. Usino, and I. Novita, "Penerapan E-CRM untuk Meningkatkan Pelayanan Orang Tua Siswa Pada SMA Islamic Centre Kota Tangerang Implementation of E-CRM to Improve Student Parent Services At Islamic Centre High School in Tangerang City," *KRESNA: Jurnal Riset dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, pp. 39–48, 2023.
- [11] N. A. A. Anggara, J. Hutahaean, and M. Iqbal, "Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Dalam Sistem Informasi Penjualan Kosmetik Berbasis Web," *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, vol. 3, no. 4, pp. 480–488, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1440.