

PENERAPAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PT JAYA DUTA INDONESIA

Maulidya Anggraeni¹, Joko Sutrisno^{2*}

^{1,2}*Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: ¹2012510604@student.budiluhur.ac.id, ²Joko.sutrisno@budiluhur.ac.id

(* : corresponding author)

Abstrak-PT Jaya Duta Indonesia adalah perusahaan yang beroperasi di sektor *Water Treatment*, *Solar Energy*, dan *Water Purifier*. Perusahaan ini memiliki komitmen kuat untuk menyediakan produk-produk berkualitas tinggi, dengan menerapkan sistem kontrol kualitas yang efektif untuk memastikan setiap produk tiba di tangan pelanggan dalam kondisi optimal. Meskipun demikian, fasilitas yang tersedia saat ini masih belum cukup memadai terutama dalam hal pengelolaan jadwal *survey* sales dan pemasangan teknisi. Belum adanya fasilitas yang efisien untuk media pengingat yang akurat, sehingga admin kesulitan dalam pengaturan dan koordinasi jadwal yang optimal. Selain itu, metode pencatatan lainnya yang masih dilakukan oleh tim sales dalam melaksanakan *surveynya*. Pencatatan hasil *survey* menggunakan media kertas sering kali menyebabkan data riwayat *survey* hilang atau tidak terdokumentasi dengan baik. Hal ini tidak hanya menyulitkan proses tindak lanjut, tetapi juga menghambat analisis data yang akurat. Untuk mengatasi masalah ini dan meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan, solusi yang diusulkan adalah merancangan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis web. Pembuatan program dimulai dengan analisis terhadap masalah yang ada di PT Jaya Duta Indonesia hingga perancangan sistem. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan meliputi *fishbone* diagram, *usecase* diagram, *activity* diagram, dan *class* diagram. Fitur utama yang dibangun untuk mengatasi masalah ini antara lain adalah *entry form survey*, *entry form* transaksi, serta *entry* jadwal teknisi. Dengan dirancangnya sistem ini, PT Jaya Duta Indonesia dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan, memperkuat hubungan dengan pelanggan, dan memberikan nilai tambah yang baik bagi pelanggan maupun perusahaan.

Kata Kunci: *Customer Relationship Management*, Meningkatkan Pelayanan

IMPLEMENTATION OF *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) IN IMPROVING CUSTOMER SERVICE IN PT JAYA DUTA INDONESIA

Abstract- PT Jaya Duta Indonesia is a company operating in the *Water Treatment*, *Solar Energy* and *Water Purifier* sectors. The company has a strong commitment to providing high quality products, by implementing an effective quality control system to ensure each product arrives in the hands of customers in optimal condition. However, the facilities currently available are still inadequate, especially in terms of managing sales survey schedules and installing technicians. There are no efficient facilities for accurate reminder media, so admins have difficulty organizing and coordinating optimal schedules. Apart from that, other recording methods are still used by the sales team in carrying out the survey. Recording survey results using paper media often causes historical survey data to be lost or not properly documented. This not only complicates the follow-up process, but also hinders accurate data analysis. To overcome this problem and improve the quality of service to customers, the proposed solution is to design a web-based *Customer Relationship Management* (CRM) system. Program creation begins with an analysis of existing problems at PT Jaya Duta Indonesia to system design. The methods used to solve problems include *fishbone* diagrams, *use case* diagrams, *activity* diagrams, and *class* diagrams. The main features built to overcome this problem include *survey entry forms*, *transaction entry forms*, and *technician schedule entry*. By designing this system, PT Jaya Duta Indonesia can increase overall operational efficiency, strengthen relationships with customers, and provide added value for both customers and the company.

Keywords: *Customer Relationship Management*, Enhanced, Service

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang terdiri dari orang, bangunan, teknologi, media, prosedur, dan pengendalian. Fungsi utamanya meliputi pemrosesan transaksi rutin, membangun saluran komunikasi penting, memberi tahu manajemen dan pemangku kepentingan lainnya tentang peristiwa internal dan eksternal yang signifikan, dan menawarkan data mendasar untuk pengambilan keputusan [1]

PT Jaya Duta Indonesia bergerak disektor energi surya, pemurnian air, dan pengolahan air, serta menawarkan berbagai produk dengan standar kualitas tinggi. Namun, perusahaan menghadapi kendala dalam hal pengelolaan data dan penjadwalan. Salah satu kendala utamanya adalah tidak adanya sistem untuk mengelola jadwal survey dan jadwal pemasangan teknisi secara terorganisir. Selain itu, pencatatan hasil survey masih dilakukan secara manual diatas kertas, yang berpotensi menyebabkan hilangnya data dan tidak terdokumentasinya riwayat survey dengan baik.

Kondisi ini menyebabkan operasional perusahaan menjadi kurang efisien dan dapat mempengaruhi kualitas layanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang dapat meningkatkan efektivitas dalam mengelola jadwal dan data. Salah satu pendekatan yang diusulkan adalah pengembangan sistem *Customer Relationship Management (CRM)* yang dirancang untuk membantu admin dalam mengelola jadwal, serta pencatatan data survey yang terintegrasi secara digital.

CRM, atau manajemen hubungan pelanggan, merupakan gabungan teknologi dan prosedur komersial yang dirancang untuk memahami berbagai sudut pandang pengguna. Selain itu, kombinasi ini berfungsi untuk membedakan daya saing barang dan jasa [2]. Tujuan dasar CRM adalah untuk meningkatkan profitabilitas jangka panjang dengan mengalihkan perhatian dari pemasaran berbasis transaksi, yang menempatkan prioritas lebih tinggi pada perolehan klien baru, ke retensi pelanggan melalui manajemen CRM yang lebih efisien [3]

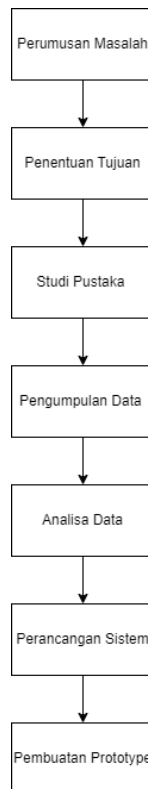
Penelitian ini berfokus pada pengembangan *prototype* sistem CRM untuk PT Jaya Duta Indonesia, dengan tujuan meningkatkan pengelolaan hubungan pelanggan. Adapun manfaat dari sistem ini antara lain, membantu admin dalam mengatur jadwal survey dan jadwal pemasangan teknisi, serta memudahkan pencatatan dan penyimpanan data survey secara digital, sehingga data lebih terorganisir dan dapat diakses dengan mudah.

Beberapa penelitian yang dijadikan acuan dalam studi ini adalah sebagai berikut : penelitian pertama [4] membahas tentang peningkatan layanan pelanggan dalam transaksi melalui penerapan sistem E-CRM. Penelitian berikutnya [5] membahas bagaimana Toko Bintang Kaca Tanjung Balai dapat meningkatkan pelayanan dan minat pelanggan serta mempermudah akses informasi tentang toko melalui sistem CRM berbasis web. Penelitian [6] membahas tentang peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan di Arya Wedding Decoration melalui implementasi sistem CRM. Selain itu [7] penelitian yang fokus pada pengembangan sistem berbasis web yang menerapkan strategi *upselling* dan *cross selling*. Penelitian terakhir [8] menyoroti pengembangan sistem berbasis android untuk memudahkan masyarakat dalam memberikan laporan tanpa perlu datang ke kantor pemerintah.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian. Agar tujuan penelitian tercapai sesuai harapan, diperlukan Langkah-langkah yang terstruktur. Berikut ini adalah langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan di PT Jaya Duta Indonesia. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Untuk langkah pertama dalam tahapan penelitian ini yaitu perumusan masalah, dilangkah ini observasi mendalam dilaksanakan untuk menganalisis permasalahan di PT Jaya Duta Indonesia dengan tujuan menemukan solusi yang tepat. Fishbone Diagram digunakan pada tahap ini untuk mengidentifikasi dan menguraikan masalah yang akan diteliti.

Langkah kedua yaitu penentuan tujuan, pada tahap ini tujuan atau sasaran yang ingin dicapai didalam penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan pelanggan dalam berinteraksi melalui penerapan Customer Relationship Management (CRM), yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Langkah ketiga yaitu studi pustaka, langkah ini bertujuan untuk menetapkan metode penyelesaian masalah yang dihadapi dalam penelitian. Topik-topik yang relevan atau serupa dengan masalah yang dihadapi, melalui jurnal maupun search engine untuk mendapatkan informasi tambahan. Referensi yang diperoleh kemudian digunakan untuk menawarkan solusi bagi permasalahan di PT Jaya Duta Indonesia.

Langkah keempat yaitu pengumpulan data, dilangkah ini berbagai cara diterapkan untuk mengumpulkan data dan memperoleh informasi mengenai sistem berjalan yang ada yaitu, observasi, wawancara, dan studi literatur.

Langkah kelima yaitu Analisa data, terdiri dari Analisa proses bisnis, yaitu yang menggambarkan alur proses bisnis yang dijalankan di PT Jaya Duta Indonesia dan diilustrasikan dengan activity diagram. Analisa masalah, yaitu yang dilakukan dengan membuat fishbone diagram untuk mengidentifikasi sifat dan penyebab permasalahan yang ada. Perancangan sistem usulan, dalam membuat usecase diagram, sequence diagram, class diagram, dan activity diagram.

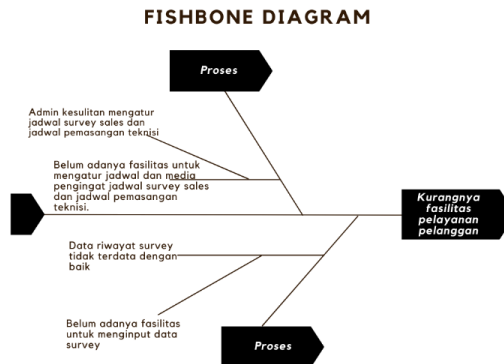
Langkah keenam yaitu perancangan sistem, pada tahap ini dibuatkan gambaran atau interface terhadap aplikasi CRM berbasis web yang akan diusulkan.

Langkah terakhir Langkah ketujuh yaitu pembuatan prototype, prototype ini merupakan tingkatan pertama yang akan digunakan untuk memberikan gambaran sistem yang akan dibangun dengan tim pengembang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Identifikasi Masalah

Kaoru Ishikawa awalnya memperkenalkan diagram Ishikawa, yang merupakan salah satu dari tujuh teknik dasar dalam pengendalian mutu. Diagram Ishikawa, yang sering dikenal sebagai diagram tulang ikan, adalah strategi manajemen risiko reaktif yang melibatkan penggunaan sesi curah pendapat untuk menemukan sumber masalah potensial guna menentukan penyebab yang mendasarinya.[9]. *Fishbone* diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



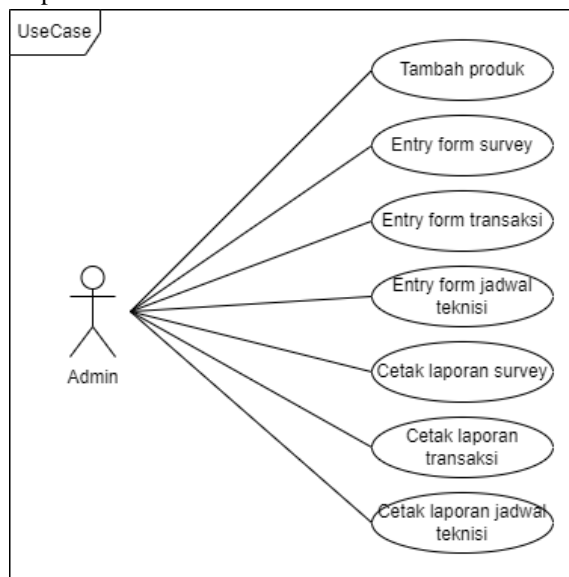
Gambar 2. *Fishbone* Diagram

Berdasarkan analisis fishbone diagram yang terdapat pada gambar 2, masalah yang terjadi pada PT Jaya Duta Indonesia yaitu, admin sering mengalami kesulitan dalam menyusun jadwal survey sales dan pemasangan teknisi. Tanpa adanya sistem yang terintegrasi, pengelolaan jadwal menjadi tidak efisien dan menghambat koordinasi tim. Selain itu, pencatatan riwayat survey yang dilakukan oleh tim sales tidak tersimpan dengan baik. Penggunaan media kertas untuk mencatat hasil survey menyebabkan data sering hilang atau tidak terdokumentasi dengan benar, sehingga menyulitkan proses evaluasi dan tindak lanjut berbasis data yang akurat.

3.2 Perancangan Sistem Usulan

a. UseCase Diagram

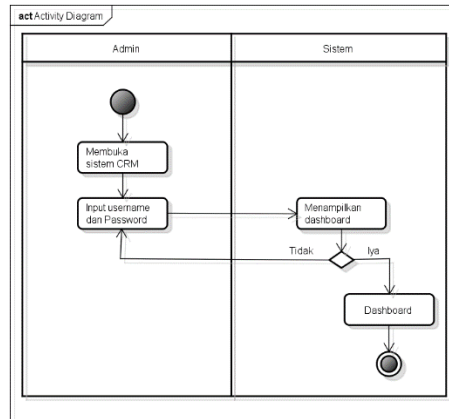
Pada *usecase* diagram admin, menunjukkan bahwa aktor yang terlibat adalah admin. Admin login ke sistem dengan *username* dan *password*. Admin bisa menambahkan produk, entry form *survey*, entry form transaksi, entry form jadwal teknisi, cetak laporan *survey*, cetak laporan transaksi, dan cetak laporan jadwal teknisi. Berikut *usecase* diagram admin dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case* Diagram Admin

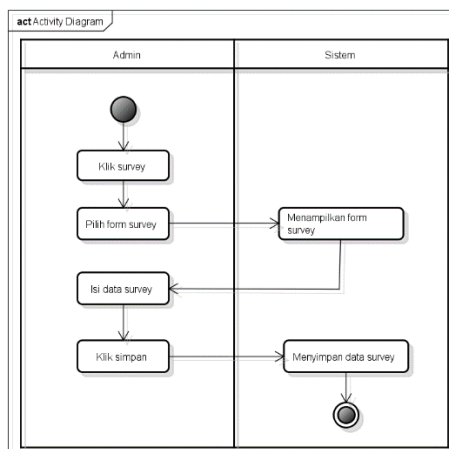
b. Activity Diagram

Pada gambar 4 terdapat *Activity* diagram login. Administrator masuk ke sistem CRM dan memasukkan nama pengguna dan kata sandi mereka selama proses login diagram aktivitas. Jika kredensial yang diberikan tidak akurat, admin akan diminta untuk memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang benar sebelum dasbor ditampilkan oleh sistem. Gambar 4 menampilkan diagram aktivitas login.



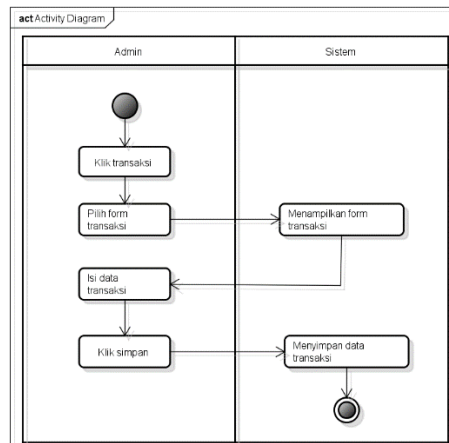
Gambar 4. Activity Diagram Login

Dalam gambar 5 terdapat *activity* diagram *entry form survey*. Pada *activity* diagram *entry form survey*, admin klik *survey*, pilih *form survey*, lalu sistem menampilkan *form survey*. Admin isi data *survey*, klik simpan, lalu sistem menyimpan data *survey*. Berikut *activity* diagram *form survey* dapat dilihat pada Gambar 5.



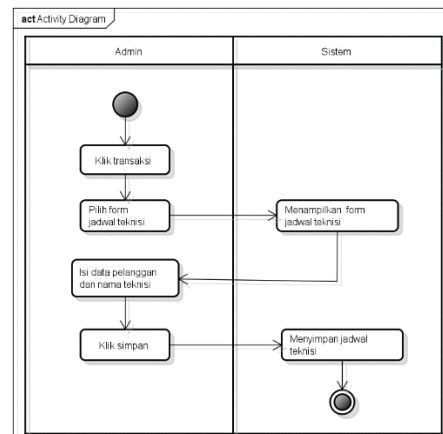
Gambar 5. Activity Diagram Entry Form Survey

Pada gambar 6 terdapat *activity* diagram *entry form transaksi*. Saat administrator mengklik formulir transaksi dan memilih salah satunya, sistem akan membuka aktivitas diagram entri formulir transaksi. Data transaksi disimpan oleh sistem setelah admin melengkapinya dan mengklik "Simpan". Gambar 6 menampilkan formulir *input* diagram aktivitas transaksi yang ditampilkan.



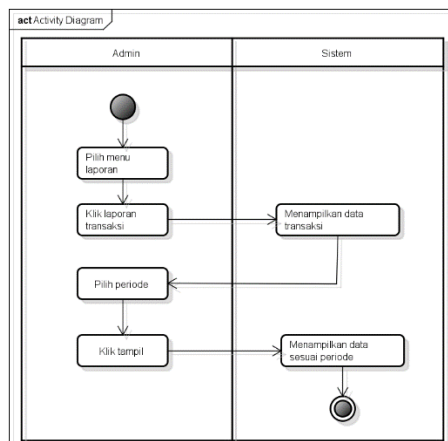
Gambar 6. Activity Diagram Entry Form Transaksi

Dalam gambar 7 terdapat activity diagram entry form jadwal teknisi. Pada activity diagram entry jadwal teknisi, admin klik transaksi, pilih form jadwal teknisi, sistem menampilkan form jadwal teknisi. Admin pilih transaksi, sistem menampilkan data pelanggan sesuai data transaksi yang dipilih. Admin input nama teknisi, klik simpan, lalu sistem menyimpan jadwal teknisi. Berikut activity diagram entry jadwal teknisi dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Activity Diagram Entry Jadwal Teknisi

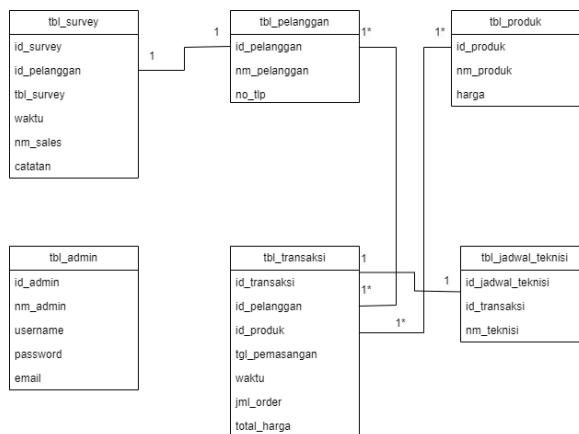
Dalam gambar 8 terdapat activity diagram cetak laporan transaksi. Pada activity diagram cetak laporan transaksi, admin pilih menu laporan, klik laporan transaksi, sistem menampilkan data transaksi. Admin memilih periode yang akan ditampilkan, klik tampil, sistem menampilkan laporan transaksi sesuai periode yang dipilih. Berikut activity diagram cetak laporan transaksi dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Activity Diagram Cetak Laporan Transaksi

c. Class Diagram

Class diagram merupakan sekumpulan objek yang berbagi struktur, perilaku, relasi dan makna yang serupa.[10] Class Diagram penelitian ini terdapat 6 class, diantaranya : *survey*, pelanggan, produk, admin, transaksi, jadwal teknisi. Class diagram dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Class Diagram

d. Rancangan Layar

Pada gambar 10 yaitu rancangan layar login. Administrator memasukkan kredensial *login* yang terdaftar, yaitu nama pengguna dan kata sandi. Gambar 10 menunjukkan rencana layar *login* yang ditampilkan.

Login

Please sign-in to your account!

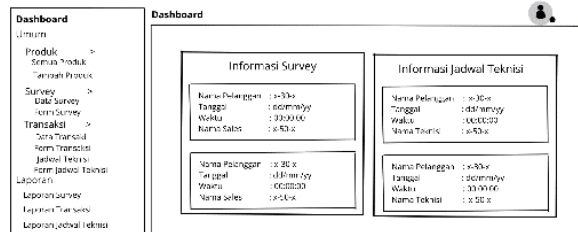
Username

Password

Sign in

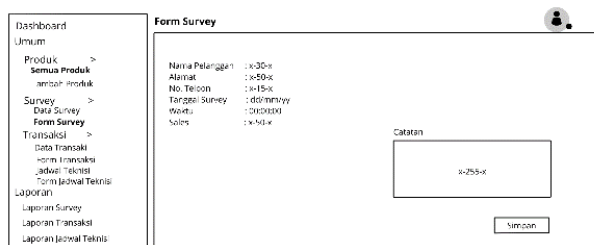
Gambar 10 Rancangan Layar Login

Pada gambar 11 terdapat rancangan layar dashboard. Secara khusus, ini mencakup informasi survei serta informasi tentang penjadwalan peralatan pada desain layar dasbor. Gambar 11 menggambarkan tata letak layar dasbor yang disajikan dengan cara berikut.



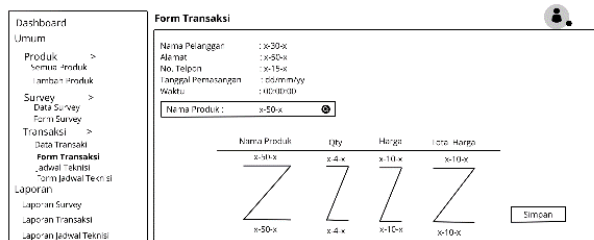
Gambar 11. Rancangan Layar Dashboard

Gambar 12 terdapat rancangan layar *form survey*. Pada rancangan layar *form survey*, admin input data *survey* sehingga nantinya menghasilkan jadwal *survey sales* yang muncul di *dashboard*, dan menyimpan data serta catatan *survey*. Berikut rancangan layar *form survey* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Rancangan Layar Form Survey

Pada gambar 13 terdapat rancangan layar *form transaksi*. Data transaksi dimasukkan oleh administrator pada denah layar formulir transaksi. Lihat Gambar 13 untuk denah layar formulir transaksi.



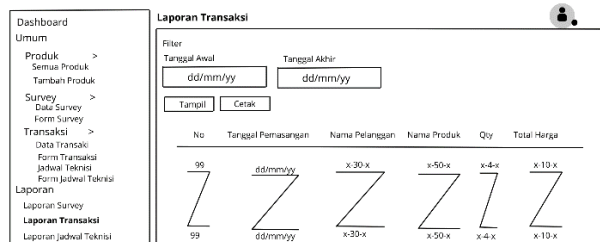
Gambar 13. Rancangan Layar Form Transaksi

Digambar 14 yaitu rancangan layar *form jadwal teknis*. Pada rancangan layar *form jadwal teknis*, admin pilih transaksi dan input nama teknisi sehingga nantinya menghasilkan jadwal pemasangan teknisi yang muncul di *dashboard*. Berikut rancangan layar *form jadwal teknis* dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Rancangan Layar Form Jadwal Teknisi

Gambar 15 terdapat rancangan layar laporan transaksi. Pada rancangan layar laporan transaksi, admin mendapatkan laporan transaksi dengan memfilter tanggal yang ingin ditampilkan. Kemudian dicetak. Berikut rancangan layar laporan transaksi dapat dilihat pada Gambar 15.



No	Tanggal Pemasangan	Nama Pelanggan	Nama Produk	Qty	Total Harga
99	dd/mm/yy	x-30-x	x-50-x	x-4-x	x-10-x
99	dd/mm/yy	x-30-x	x-50-x	x-4-x	x-10-x

Gambar 15. Rancangan Layar Laporan Transaksi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di PT Jaya Duta Indonesia, pengembangan sistem Customer Relationship Management (CRM) dapat memberikan kemudahan bagi admin dalam mengatur jadwal survey sales dan jadwal pemasangan teknisi secara efisien. Selain itu, fitur entry data survey memudahkan admin untuk mengakses dan melihat data survey yang tersimpan dengan baik, sehingga manajemen data menjadi terorganisir. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi pengembangan fitur analisis data pada sistem CRM ini, yang dapat memberikan wawasan lebih mengenai kinerja sales dan teknisi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] NERY NESTARY, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Stock Point Lily Berbasis PHP MySQL," vol. 11, no. 1, May 2020.
- [2] F. Rahayu and H. Irawan, "Perancangan Sistem Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Guna Membantu Meningkatkan Pelayanan dan Loyalitas Pelanggan Studi Kasus : Lembaga Pendidikan Kumon," Jakarta Selatan , Jul. 2019.
- [3] J. ' An, "Customer Relationship Management (CRM) Dalam Dunia Digital Melalui Sistem E-Commerce," 2021.
- [4] B. D. A. Wendy William, "Penerapan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Penjualan Pada PT. Cipta Aneka Buah," *Idealis*, vol. 3, no. 1, Jan. 2020.
- [5] R. Dayanti, P. Putri, M. Prodi Sistem Informasi, S. Royal, P. Sistem Komputer, and P. Sistem Informasi, "Penerapan CRM Dalam Sistem Informasi Penjualan dan Pemasaran Berbasis WEB Pada Toko Bintang Kaca Tanjung Balai," 2021. [Online]. Available: <http://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/j-com>
- [6] N. A. L. Arya, I. Irianto, and A. Andrinata, "Penerapan CRM Sebagai Upaya Meningkatkan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan Pada Arya Wedding Decoration," *J-Com (Journal of Computer)*, vol. 2, no. 3, pp. 229–236, Dec. 2022, doi: 10.33330/j-com.v2i3.1946.
- [7] H. Novianti *et al.*, "Penerapan Product Knowledge dan Strategi Up Selling dalam Sistem Penjualan Toko Online dengan Pendekatan Customer Relationship Management," *Jurnal Sistem Informasi (E Journal)*, vol. 14, no. 2, p. 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- [8] Anggun Fergina, G. Purnama Insany, Sally Agustin Elisya, and Nugraha, "Sistem informasi publik e-lapor pengaduan masyarakat di kelurahan sriwidari menggunakan CRM berbasis android," *Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)*, vol. 4, no. 2, pp. 349–358, Aug. 2023, doi: 10.37859/coscitech.v4i2.4896.
- [9] Y. Hisprastin and I. Musfiroh, "Ishikawa Diagram dan Failure Mode Effect Analysis (FMEA) sebagai Metode yang Sering Digunakan dalam Manajemen Risiko Mutu di Industri," *Majalah Farmasetika*, vol. 6, no. 1, p. 1, Oct. 2020, doi: 10.24198/mfarmasetika.v6i1.27106.
- [10] L. Aziz Budiman, A. Rahman Hakim, D. Pratama, I. Elna Tsalatsah, and P. Rosyani, "Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Website," 2021.