

# PENINGKATAN LAYANAN PENEMPATAN KERJA MELALUI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DENGAN METODE PROTOTIPE SIRP

Asep Dadan Suhendar<sup>1</sup>, Tubagus Riko Rivanthio<sup>2</sup>, Nabila Azzahra<sup>3</sup>, Dede Munawar Risman<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Manajemen Pemasaran, Politeknik LP3I

<sup>2</sup> Bisnis Digital, Politeknik LP3I

<sup>3,4</sup> Manajemen Informatika, Politeknik LP3I

<sup>1</sup> korespondensi: asdan@plb.ac.id

## ABSTRACT

*The development of information technology provides easy access to information to customers so that speed and accuracy in service are needed. therefore technology-based Customer Relationship Management (CRM) is needed as good customer governance. LP3I Polytechnic the vocational universities that collaborates with many local and national company industry partners who working to improve graduate job placement services and fulfillment of human resources for company relations partners. but the problem managing many customers of company relations partners and graduates, form of trust that has been carried out not supported by good information system. The purpose of this research is the design and implementation of CRM through the Company Relationship Information System (SiRP) to improve the job placement services of LP3I polytechnic graduate vocational college. CRM system design method uses the SiRP prototype method, this method uses modeling tool, namely the UML. Design and implementation the CRM website application of SiRP prototype model is carried out in 4 stage where the communication stage, the SiRP application designed with UML and this system designs a system model in form of activity diagrams, use case diagrams and sequence diagrams. next at the Quick Plan and Modeling Quick Design stage as implementation of the system is designed for making user interfaces. The next stage is Construction of Prototype and Deployment Delivery & Feedback, which is the final stage for coding thoroughly and testing as the final stage of this pressman prototype method. Black box testing results in 100% usable for each module.*

*Keywords: Customer Relationship Management, Management Information System, Prototype Model, Job Placement, Vocational College.*

## ABSTRAK

*Berkembangnya teknologi informasi memberikan kemudahan akses informasi kepada pelanggan sehingga dibutuhkan kecepatan dan ketepatan dalam pelayanan. maka dari itu diperlukan Customer Relationship Management (CRM) berbasis teknologi sebagai tata kelola pelanggan yang baik. Politeknik LP3I salahsatu perguruan tinggi vokasi yang berkolaborasi dengan banyak mitra industri perusahaan lokal dan nasional yang sedang berupaya meningkatkan layanan penempatan kerja lulusan dan pemenuhan SDM mitra relasi perusahaan. namun permasalahannya dalam pengelolaan banyak pelanggan mitra relasi perusahaan dan lulusan, bentuk kepercayaan yang selama ini dijalankan tidak didukung oleh sistem informasi yang baik. Tujuan penelitian ini, yaitu perancangan dan implementasi CRM melalui Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP) untuk meningkatkan layanan penempatan kerja lulusan politeknik LP3I sebagai perguruan tinggi vokasi. Metode perancangan sistem CRM ini menggunakan metode prototipe Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP), Metode ini memakai alat bantu pemodelan, yaitu Unified Modeling Language (UML). Perancangan dan penerapan CRM aplikasi website model prototipe SiRP dilakukan dengan empat tahap di mana pada tahap communication, aplikasi SiRP dirancang dengan UML dan sistem ini merancang model sebuah sistem dalam bentuk activity diagram, use case diagram dan sequence diagram. Selanjutnya pada tahap Quick Plan and Modeling Quick Design sebagai implementasi dari sistem dirancang untuk pembuatan user interface. Tahapan selanjutnya adalah Construction of Prototype dan Deployment Delivery & Feedback yakni tahapan akhir untuk melakukan pengkodean secara menyeluruh serta melakukan testing sebagai tahap akhir metode prototipe pressman ini. hasil pengujian blackbox menghasilkan 100% dapat digunakan setiap modulnya.*

*Kata Kunci: Customer Relationship Management, Sistem Informasi Manajemen, Model Prototipe, Penempatan Kerja, Perguruan Tinggi Vokasi*

## PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi informasi

yang cepat saat ini hubungan pelanggan tidak

hanya dengan perusahaan tetapi bisa juga

dengan pelanggan lainnya untuk bertukar informasi. Kemudahan akses teknologi informasi seperti *flatform* media sosial saat ini sering dijadikan alat untuk bertukar informasi antar pelanggan jika pelanggan merasa kecewa terhadap pelayanan yang didapatkannya. Pelayanan yang kurang efektif tersebut salah satunya disebabkan oleh tidak adanya sistem informasi yang menunjang proses pelayanan dan dokumentasi administrasi yang masih bersifat manual. maka dari itu diperlukan teknologi Informasi yang bisa membangun hubungan baik dengan pelanggan, salah satu cara membangun hubungan yang baik ialah dengan membangun *Customer Relationship Management (CRM)* (1). Dilihat dari sudut pandang teknologi informasi, CRM merupakan perangkat lunak yang membantu proses pemasaran, penjualan, dan kelancaran operasi perusahaan dalam melayani kepuasan pelanggan (2). Dalam kegiatan operasional perusahaan untuk mencapai hasil yang diharapkan diperlukan pemanfaatan sumber-sumber daya yang dimiliki, di antaranya adalah kegiatan rekrutmen dalam pemenuhan kebutuhan SDM kompeten yang berkolaborasi dengan perguruan tinggi vokasi dengan harapan berdampak kepada peningkatan kinerja Perusahaan (3). Politeknik LP3I kampus Tasikmalaya salahsatu perguruan tinggi vokasi yang mempunyai jargon kuliah dan penempatan kerja dalam hal ini berkolaborasi dengan banyak mitra industri perusahaan lokal dan nasional yang sedang berupaya meningkatkan layanan penempatan kerja lulusan dan pemenuhan SDM mitra relasi

perusahaan, sesuai dengan program yang dijalankan selama ini semua lulusan bekerja di perusahaan yang diharapkan (4) karena pada dasarnya konsep pembelajaran *link and match* yang diterapkan di politeknik LP3I, kurikulumnya sudah menyesuaikan dengan kebutuhan industri dunia usaha dan kerja, sehingga mencetak lulusan yang siap kerja dan kompeten di bidangnya (5). Namun permasalahannya dalam pengelolaan banyak pelanggan baik data mitra relasi perusahaan lokal dan nasional ataupun data lulusan yang tersebar di luar daerah, bentuk kepercayaan yang selama ini dijalankan tidak didukung oleh sistem informasi yang baik. Proses penempatan kerja dan dokumentasi administrasi masih manual membuat pelayanan kurang efektif sehingga menyebabkan banyak pelanggan merasa tidak dilayani dan melakukan cara lain dalam rekrutmen karyawanannya dan hal ini berdampak kepada terhambatnya layanan penempatan kerja lulusan. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan cara mengembangkan dan menerapkan sistem informasi manajemen menggunakan metode prototipe yang mampu menjalankan prosesnya dan meningkatkan layanan permintaan SDM perusahaan dan penempatan kerja lulusan dengan menerapkan strategi pemasaran *Customer Relationship Management (CRM)* yang komprehensif. Urgensi Penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan dan menerapkan pengelolaan *CRM* melalui sistem informasi manajemen dengan metode prototipe dalam meningkatkan layanan pelanggan untuk

pemenuhan kebutuhan SDM relasi perusahaan dan penempatan kerja lulusan Politeknik LP3I. Tujuan Khusus dari penelitian ini adalah Perancangan dan implemntasi strategi CRM melalui Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP) untuk meningkatkan layanan penempatan kerja lulusan politeknik LP3I sebagai perguruan tinggi vokasi.

Pendekatan pemecahan masalah dalam

mengembangkan dan menerapkan CRM di Politeknik LP3I melalui sistem informasi manajemen menggunakan Metode Prototipe Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP), menggunakan diagram ishikawa dalam mengidentifikasi kemungkinan perbaikan sistem dengan matriks masalah dan tujuannya dalam mengatahui penyebab masalah yang berpengaruh dalam penlitian (6), seperti pada gambar 1:



**Gambar 1: Diagram Ishikawa Pendekatan Pemecahan Masalah**

Berdasarkan gambar tersebut pada penelitian ini diharapkan dapat membantu meningkatkan layanan penempatan kerja bagi lulusan politeknik LP3I dan mendapatkan pekerjaan yang cepat dan tepat serta dapat melayani permintaan perusahaan terkait kebutuhan SDM yang kompeten dan siap kerja dengan menerapkan pengelolaan strategi CRM melalui sistem informasi manajemen yang terintegrasi, karena pada dasarnya dengan menerapkan CRM, perusahaan memiliki kesadaran dalam membangun hubungan baik dengan pelanggan, dalam efektifitas dan efisiensi anggaran, tenaga kerja, dan waktu perusahaan serta memberikan pelayanan yang lebih cepat (7) sehingga tingkat kepuasan

lulusan Politeknik LP3I menjadi lebih tinggi dan meningkatkan loyalitas mitra relasi perusahaan untuk kembali melakukan permintaan kebutuhan SDM dari lulusan Politeknik LP3I.

CRM merupakan proses mengelola dan membangun hubungan antara bisnis dan pelanggan, yang diharapkan dapat menguntungkan kedua belah pihak (8). Dalam hal ini CRM tersebut diterapkan menggunakan metode prototipe Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP) yang dapat meningkatkan kualitas pengelolaan hubungan antar pelanggan, mempermudah pelanggan untuk memperoleh informasi lebih lengkap dan cepat, terutama untuk informasi

bersifat individual bagi masing-masing pelanggan dan juga mempermudah interaksi hubungan antar pelanggan (9). Beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi dalam penelitian ini, di antaranya yang dilakukan oleh Rafiqa dengan topik penerapan CRM dalam meningkatkan kualitas layanan, yang menghasilkan sistem untuk memuaskan pelanggan secara keseluruhan, karena sistem mempermudah admin mengelola data pelanggan dalam membangun pelayanan terbaik serta memberikan informasi produk dengan tepat dan cepat (10). Kemudian penelitian lain yang dilakukan Fauzan dengan topik Implementasi CRM Menggunakan *Framework* berbasis *Website* digunakan pada Sistem Informasi Pemasaran (11), yang menghasilkan sebuah sistem untuk penyimpanan data terperinci dan terstruktur dalam membantu penyampaian informasi produk kepada konsumen secara optimal. Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Eko Subyantoro dengan topik pemodelan CRM untuk perguruan tinggi politeknik (12), yang menghasilkan pengelolaan CRM dalam monitoring dan evaluasi capaian pembelajaran yang hasilnya bisa dilihat oleh *stakeholder* baik bidang akademik ataupun nonakademik. Kebaruan Penelitian ini adalah pengembangan dan implementasi CRM melalui sistem informasi relasi perusahaan (SiRP) yang

merupakan model prototipe dari pendekatan sistem informasi manajemen. Hal ini menjadi kebaruan karena CRM dengan penggunaan teknologi informasi metode prototipe baru diterapkan oleh perguruan tinggi vokasi khususnya politeknik LP3I dalam meningkatkan pelayanan penempatan kerja lulusannya serta pengelolaan permintaan kebutuhan SDM mitra relasi perusahaan, dan ini biasanya digunakan oleh perusahaan atau industri produk dan jasa perdagangan.

## **METODE**

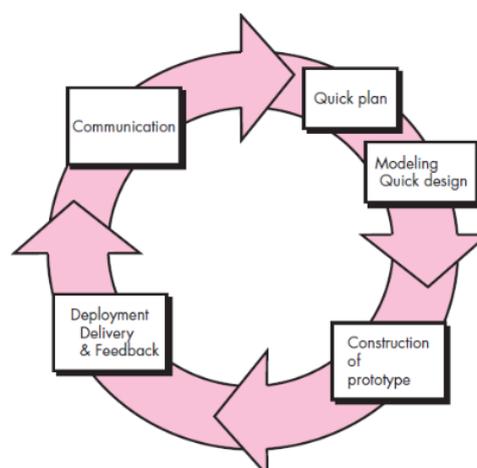
Metode yang digunakan adalah jenis metode penelitian deskriptif yang mengolah data berupa kata-kata bukan berupa rangkaian angka (13). Dalam perancangan sistem CRM, penelitian ini menggunakan metode prototipe SiRP. Metode prototipe adalah teknik perancangan perangkat lunak yang digunakan sebagai versi pertama perangkat lunak untuk memperkenalkan konsep, bereksperimen dengan pilihan desain, dan mempelajari lebih lanjut tentang masalah dan kemungkinan solusi (14). Pengembangan dan Implementasi dilakukan untuk menguji apakah akan ada kekurangan yang ditemukan serta mencapai suatu kesimpulan dari suatu hasil yang akan didapatkan untuk menghasilkan luaran dari metode penelitian pada gambar 2 (15).



**Gambar 2: Metode Penelitian**

Metode Prototipe Sistem Informasi Relasi Perusahaan (SiRP) ini memakai alat bantu pemodelan, yaitu UML. Menurut Rivanthio *Unified Modeling Language* (UML) merupakan standar bahasa yang digunakan dalam industri bisnis dan tenaga kerja untuk menentukan keterampilan, melakukan desain dan analisis, serta memberikan penjelasan tentang arsitektur pemrograman berorientasi

objek. UML merupakan bahasa visual dalam membuat model dan mengkomunikasikan sistem menggunakan diagram dan teks pendukung (16). Sistem perangkat lunak yang sebenarnya dikembangkan seiring dengan pengembangan prototipe, sehingga saat mengimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pelanggan data mitra relasi perusahaan data lulusan yang terintegrasi.



**Gambar 3: Model Prototipe oleh Pressman**

Gambar 3. ini menjelaskan tentang tahapan analisa, perancangan sistem dan implementasi

sistem. Adapun penjelasan setiap tahap pada model prototipe sebagai berikut(14):

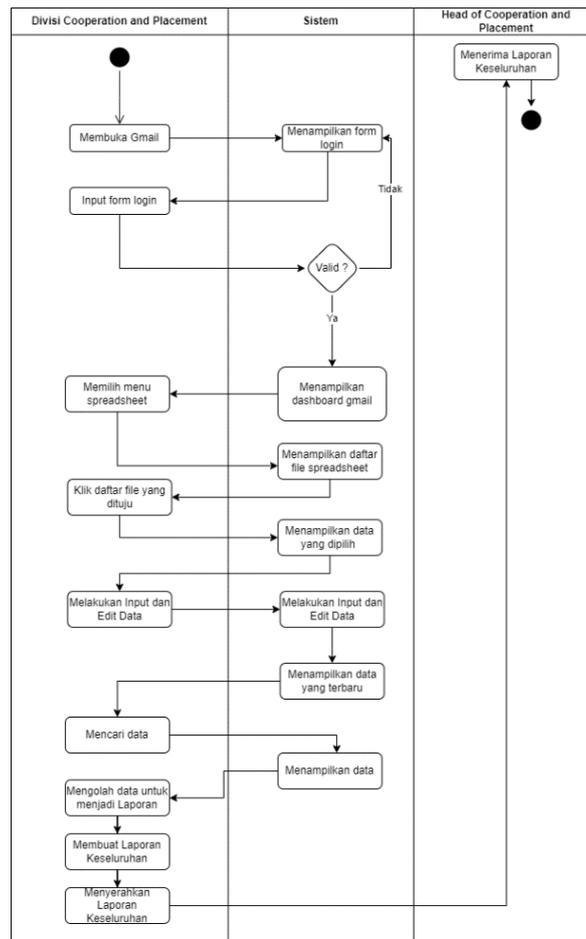
1. *Communication*  
Tahap ini adalah fase interaksi di mana pengembang dan pelanggan bertemu untuk menentukan tujuan perangkat lunak yang mereka buat..
2. *Quick Plan and Modeling Quick Design*  
Pada tahap ini akan dilakukan setelah diketahui gambaran umum perangkat lunak.
3. *Construction of Prototype*  
Setelah diketahui tujuan umum dan desain perangkat lunak tersebut, langkah selanjutnya adalah membuat prototipe
4. *Deployment Delivery & Feedback*  
Berikan prototipe kepada pengguna untuk dievaluasi secara keseluruhan dan mendapatkan masukan dari tampilan yang telah dibuat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelanggan yang terus bertambah seiring berjalannya waktu dan berkembangnya teknologi diperlukan sebuah manajemen pelanggan yang baik, salah satunya adalah *Customer Relationship Management (CRM)*. pada implementasi CRM aplikasi *website* dengan metode prototipe, tahapan awal adalah *communication*, di mana tahap tersebut dilakukannya komunikasi dan diskusi mengenai kebutuhan yang akan diterapkan pada SiRP. Aplikasi SiRP terfokus pada *communication* dengan mitra relasi perusahaan dan penempatan kerja untuk mahasiswa dan lulusan. Dari hasil

*communication* didapatkan bahwa aplikasi SiRP harus mampu: 1. Menampilkan tampilan awal berupa informasi jumlah perusahaan, jumlah percakapan atau *follow up* dengan mitra relasi perusahaan, menampilkan jumlah permintaan SDM dari mitra relasi perusahaan dan jumlah mahasiswa dan lulusan; 2. Menampilkan riwayat percakapan atau proses *follow up* setiap *user* dengan mitra relasi perusahaan dan lulusan; 3. Menampilkan serta melakukan input permintaan SDM mitra relasi Perusahaan dan proses penempatan kerja setiap lulusan; 4. Menampilkan rekapitulasi laporan penerimaan SDM mitra relasi Perusahaan dari lulusan dan rekapitulasi lulusan mendapatkan pekerjaan dari setiap angkatan dan setiap program studinya; 5. Menampilkan informasi mitra relasi Perusahaan yang sudah dipetakan berdasarkan kriteria nya masing dan data lulusan dari setiap program studi setiap Angkatan yang sudah dipetakan dan siap ditempatkan kerja; 6. Menampilkan informasi berupa grafik *Clustered Coloumn Chart* untuk melihat perbandingan grafik permintaan SDM Mitra relasi penempatan, kandidat lulusan yang dikirimkan dan lulusan yang diterima kerja per periodenya; 7. Menampilkan serta melakukan input data mitra relasi perusahaan yang sudah melakukan MoU atau kerja sama bidang pemagangan, rekrutmen bersama dan pemanfaat bersama tenaga ahli.

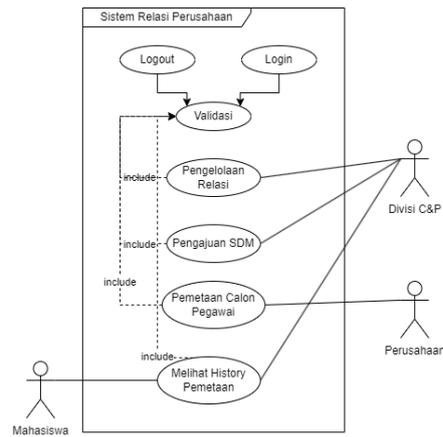
Aplikasi SiRP ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk membuat model sistem dalam bentuk diagram *activity*, *use case*, dan *sequence*.



Gambar 4: Diagram Activity Aplikasi SiRP

Activity diagram adalah berupa gambaran alur kerja sistem untuk objek, aktivitas, dan transisi state Berdasarkan hasil wawancara dan diskusi dengan user yang harus dilakukan dan untuk memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu activity diagram sistem yang sedang berjalan seperti pada gambar 4. Bahwa aktivitas user (*Divisi Cooperate and Palcement*) yang ditunjukkan pada gambar 4, dimulai dengan melakukan login menggunakan email. Kemudian user melakukan cek username dan password lalu

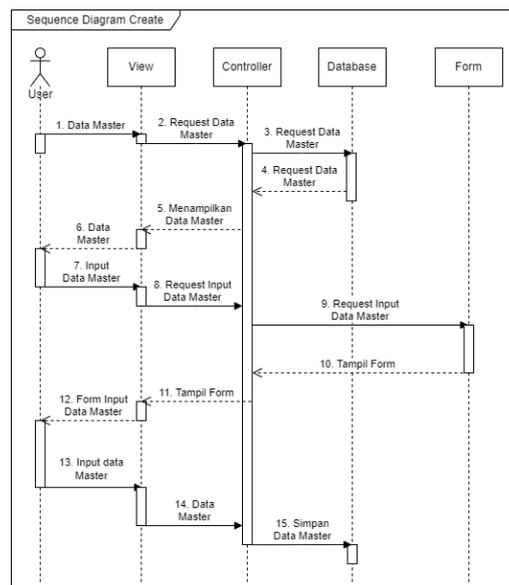
muncul menu dashboard aplikasi SiRP. Sistem menampilkan *file spreadsheet* yang tersedia. Lalu melakukan input dan edit data. Kemudian user bisa mencari data dan mengumpulkan data dan mengolahnya untuk menjadi laporan pada dokumen *file* yang tersedia. Kemudian user membuat laporan secara keseluruhan dan menyerahkannya kepada *head of cooperation and placement* secara keseluruhan. Selain activity diagram pada penelitian ini juga memperlihatkan use case diagram aplikasi SiRP pada gambar 5.



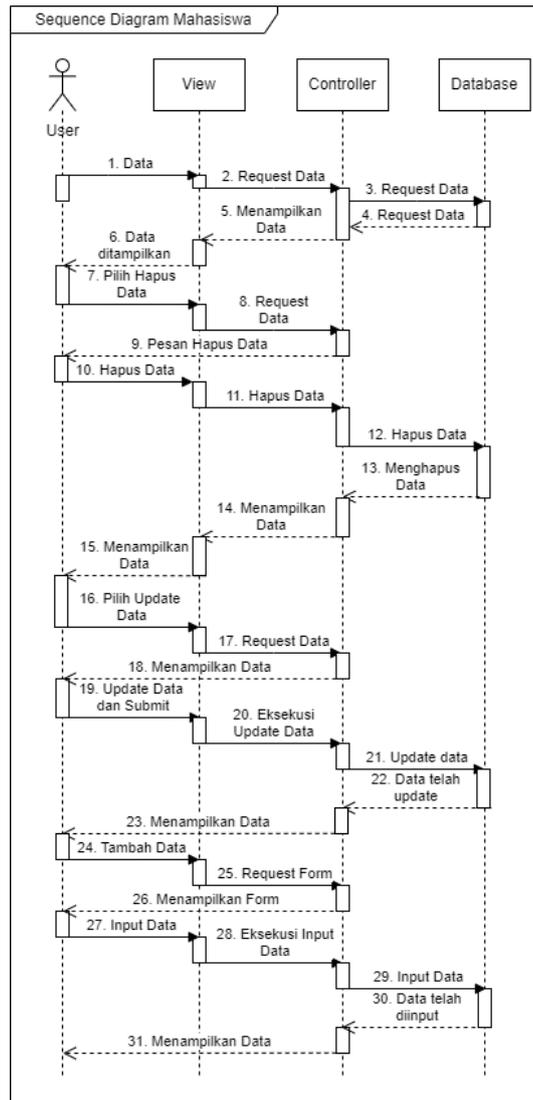
**Gambar 5: Use Case Diagram Aplikasi SiRP**

Sistem usulan memiliki 3 aktor seperti digambarkan pada gambar 5. Divisi C&P bisa mengakses halaman web dan menampilkan grafik *follow up*, *recruitment realtime* bulan berjalan serta dapat mengelola data dan *follow up* perusahaan hingga mengelola report, perusahaan memilih calon SDM untuk dapat lanjut ke tahap seleksi selanjutnya, sedangkan mahasiswa dan lulusan bisa melihat pemetaan dan riwayat proses penempatan kerja. Diagram interaksi objek yang di gambar berdasarkan interval waktu dikenal sebagai

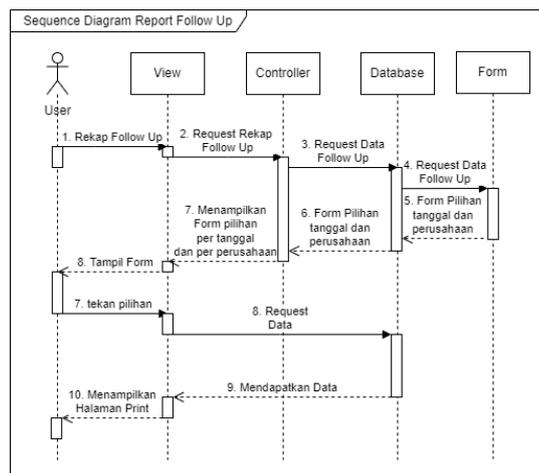
*sequence diagram*, yang menggambarkan kejadian langkah demi langkah sesuai dengan skenario. Selain itu, diagram ini menyertakan urutan kejadian, yang harus dilakukan untuk menghasilkan hasil yang sesuai dengan cara yang logis yaitu dengan diagram *use case*. Alur proses *sequence diagram* ini dimulai dari diagram *create master* pada gambar 6. alur *sequence diagram* mahasiswa gambar 7. alur *sequence diagram* followup gambar 8. alur *sequence diagram* Perusahaan gambar 8.



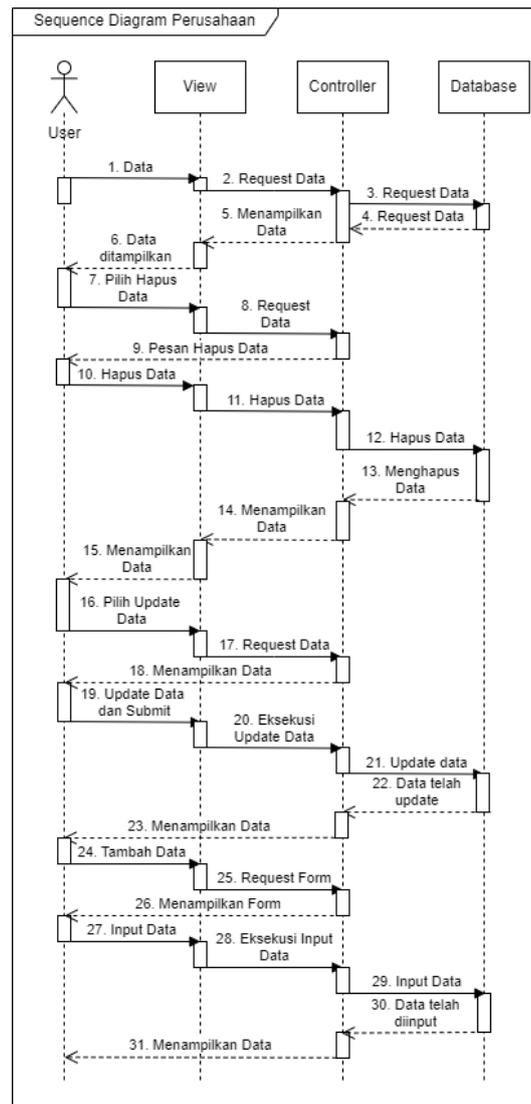
**Gambar 6: Sequence Diagram Mahasiswa**



Gambar 7: Sequence Diagram Mahasiswa



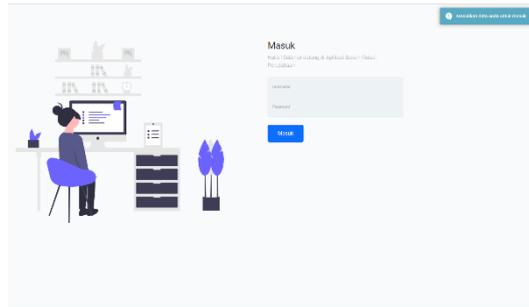
Gambar 8: Sequence Diagram Follow up



**Gambar 9: Sequence Diagram Perusahaan**

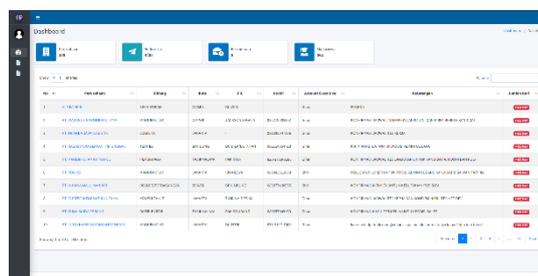
Tahapan selanjutnya adalah *Quick Plan and Modeling Quick Design*, tahapan ini membangun tampilan serta melakukan penambahan fungsi yang telah didiskusikan pada tampilan yang sudah dibuat. Pada pembuatan *user interface* ini ada beberapa prinsip yang harus diterapkan diantaranya: *Layout*, *User Interface* Sebaiknya beberapa area digunakan secara bersamaan. *Context Awareness*, *User* harus selalu sadar akan posisi mereka. *Aesthetics*, *User interface* tidak hanya harus berfungsi, tetapi juga seringkali

berfungsi sebagai pengganti, *user experience*, memiliki kemudahan dalam pembelajaran. *consistency*, Dengan desain antarmuka, pengguna dapat memprediksi apa yang akan terjadi sebelum memulai fungsi. *Minimal user effort*, Antarmuka harus ramah pengguna. Berikut beberapa tampilan *customer relationship management* Aplikasi SiRP yang di bangun dan diimplementasikan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi pada sistem ini dapat digunakan sesuai rencana:



**Gambar 10: Tampilan Login Aplikasi SiRP**

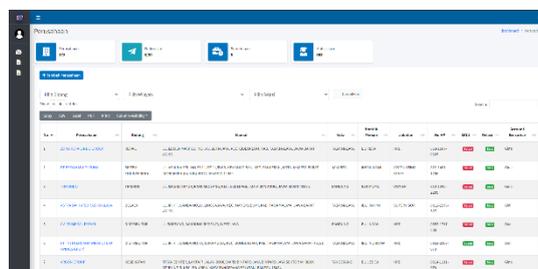
Menunjukkan tampilan login aplikasi CRM metode Prototipe SiRP untuk tatakelola pelanggan oleh user/ divisi C&P.



**Gambar 11: Tampilan Dashboard Aplikasi SiRP**

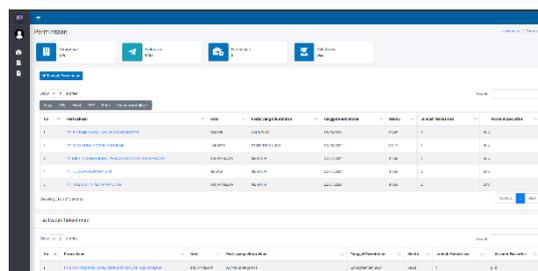
Menunjukkan tampilan awal berupa informasi jumlah Perusahaan, jumlah percakapan atau *follow up* dengan mitra relasi perusahaan,

menampilkan jumlah permintaan SDM dari mitra relasi perusahaan dan jumlah mahasiswa dan lulusan.



**Gambar 12: Tampilan Daftar Follow up**

Menunjukkan tampilan riwayat percakapan atau proses *follow up* setiap user dengan mitra relasi perusahaan dan lulusan.



**Gambar 13: Tampilan Permintaan SDM Mitra Relasi Perusahaan**

Menampilkan serta melakukan input permintaan SDM mitra relasi perusahaan dan proses penempatan kerja setiap lulusan.

The screenshot shows a web application interface with a table titled 'Rekapitulasi Laporan Permintaan SDM dan Kandidat yang Dikirim'. The table has columns for 'No', 'Perusahaan', 'Jenis', 'Jumlah', 'Masa', 'Masa', 'Periode Permintaan', 'Status', 'No', 'Nama', 'No', 'Nama', 'No', 'Nama'. The data rows list various companies like 'PT. SINDO PAPER', 'PT. SINDO PAPER', 'PT. SINDO PAPER', etc., with their respective requirements and candidate lists.

**Gambar 14: Rekapitulasi Laporan Permintaan SDM dan Kandidat yang Dikirim**

Menampilkan rekapitulasi laporan pekerjaan dari setiap angkatan dan setiap penerimaan SDM mitra relasi perusahaan dari program studinya. lulusan dan rekapitulasi lulusan mendapatkan



**Gambar 15: Tampilan Grafik Perbandingan Permintaan SDM**

Menampilkan informasi berupa grafik *clustered coloumn chart* untuk melihat perbandingan grafik permintaan SDM mitra relasi penempatan, kandidat lulusan yang dikirimkan dan lulusan yang diterima kerja per periodenya.

Tahapan selanjutnya adalah *construction of prototype* dan *deployment delivery & feedback*, yakni tahapan untuk melakukan pengkodean secara menyeluruh serta melakukan testing. Uji coba dilakukan selama

satu bulan, dengan menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi pada aplikasi SiRP sudah berjalan sesuai dengan kebutuhannya.

**Hasil BlackBox Testing**

Berdasarkan hasil uji coba pada setiap modul yang ada, menghasilkan 100% dapat digunakan, dengan rincian di tabel sebagai berikut.

**Tabel 1: Hasil Uji Black box**

Komponen	Hasil
Modul Login	Valid
Modul Dashboard	Valid
Modul Master	Valid
Modul Perusahaan	Valid
Modul Mahasiswa	Valid
Modul Follow up	Valid
Recruitment	Valid
Report	Valid

Sumber: data diolah peneliti, 2024

Dari tabel tersebut dihasilkan bahwa semua komponen yang sudah diuji cobakan oleh *user/ divisi corporate and placement* sudah bisa digunakan dan sesuai dengan yang direncanakan.

Untuk tahapan terakhir dibuat laporan perkembangan penelitian dalam bentuk penggunaan anggaran serta target luaran yang tercapai dan *feasibility* studi dalam bentuk laporan penguasaan aplikasi secara keseluruhan yang digunakan oleh *user/ divisi corporate and placement* politeknik LP3I.

## SIMPULAN

Perancangan dan penerapan CRM aplikasi *website* model prototipe SiRP sebagai tata kelola pelanggan yang bisa meningkatkan pelayanan dalam setiap aktivitasnya oleh divisi C&P Politeknik LP3I dalam meningkatkan layanan penempatan kerja dilakukan dengan empat tahap di mana pada tahap *communication* antara peneliti dan *user* berdiskusi untuk menentukan kebutuhan yang akan diterapkan di SiRP dan menghasilkan Tujuh poin penerapan CRM. aplikasi SiRP dirancang dengan metode Unified Modeling Language (UML) dan sistem ini merancang model sebuah sistem dalam bentuk diagram seperti, *activity diagram*, *use case diagram* dan *sequence diagram*. Fokus diagram tersebut pada CRM pelayanan kepada mitra relasi perusahaan dan lulusan. selanjutnya pada tahap *quick plan and modeling quick design* sebagai implementasi dari sistem yang sudah dirancang untuk pembuatan *user interface*-nya berprinsip kepada layout- user

*Interface*, *Context Awareness-User*, *Aesthetics-User interface*, *User Experience*, *Consistency* dan *User Effort*. Tahapan selanjutnya adalah *Construction of Prototype* dan *Deployment Delivery & Feedback* yakni tahapan untuk melakukan pengkodean secara menyeluruh serta melakukan testing sebagai tahap akhir metode prototipe *pressman* ini. pengujian sistem yang dilakukan selama satu bulan dengan menggunakan uji *black box*. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan fungsi-fungsi pada aplikasi SiRP sudah berjalan sesuai dengan kebutuhannya dan menghasilkan 100% dapat digunakan setiap modulnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Fauzi A, Harli E. JURNAL RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi I Nformasi) Peningkatan Kualitas Pelayanan Melalui CRM Dengan Metode RAD. 2017; Available From: [Http://jurnal.iaii.or.id](http://jurnal.iaii.or.id)
2. Rusmanto. Manajemen Hubungan Pelanggan, Teori Dan Implementasi Dengan Aplikasi Web Dan Media Sosial. Suhendi, Editor. Nurul Fikri Press; 2020. 9–10 P.
3. Dadan Suhendar A. Pengaruh Kompensasi, Kepuasan Kerja Dan Retensi Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada PT. Bank Bjb Tbk. Cabang Tasikmalaya) [Internet]. Vol. 7. 2021. Available From: [www.kinerjabank.com](http://www.kinerjabank.com)
4. Kusmanto. Pengaruh Promosi Dan Index Prestasi Terhadap Penempatan Kerja Serta Dampaknya Pada Penerimaan Mahasiswa Baru Di Politeknik Lp3i. 2018.
5. Kusmawan U. *Approach Heightening 21st Century Learning Skills In Distance Education*. Available From:

- <https://www.researchgate.net/publication/299447376>
6. Hisprastin Y, Musfiroh I. Ishikawa Diagram Dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) Sebagai Metode Yang Sering Digunakan Dalam Manajemen Risiko Mutu Di Industri. *Majalah Farmasetika*. 2020 Oct 21;6(1):1.
  7. Program MO, Sarjana S, Administrasi T, Jurusan B, Niaga A. *Customer Relationship Management*, Sebuah Bentuk Komunikasi Perusahaan Untuk Menjaga Kelestarian Pelanggan. Vol. 1, *Applied Business And Administration Journal*.
  8. Hendrawati E, Gede Juanamasta I, Made Nopita Wati N, Wahyuni W, Pramudianti M, Susantinah Wisnujati N, Et Al. *The Role Of Customer Service Through Customer Relationship Management (CRM) To Increase Customer Loyalty And Good Image*. *Article In International Journal Of Scientific & Technology Research* [Internet]. 2019;8(10). Available From: [www.ijstr.org](http://www.ijstr.org)
  9. Mulyono H. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Al Muthmainnah [Internet]. Vol. 4, *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. 2019. Available From: <http://www.muthmainnahjambi.sch.id>,
  10. Mulia Indah Sari Sam R, Asria S, Edeth Fuari Anatasya A, Informasi S, Komputer I, Handayani Makassar U. Penerapan *Customer Relationship Management* (CRM) Dalam Meningkatkan Kualitas Layanan Pada Toko Yayyshop.
  11. Muhammad F, Fitri I, Nuraini R. Implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) Pada Sistem Informasi Pemasaran Dengan Menggunakan Framework React.JS Berbasis Website. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*. 2022 Jan 1;6(1):93–101.
  12. Penelitian L, Pembelajaran P, Kepada Masyarakat P, Subyantoro E, Dwi Putra S, Negeri Lampung P, Et Al. SEMNAS IIB Darmajaya *Pemodelan Customer Relationship Management (Crm) Perguruan Tinggi Politeknik*. 2017;
  13. Moleong LJ. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.; 2005.
  14. Maulana H, Kasmawi K, Enda D. Buku Penghubung Berbasis Android Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*. 2020 Dec 20;6(3).
  15. Marconi F. *Jurnal Desain Komunikasi Kreatif Implementasi Metode Customer Relationship Management Dalam Pemesanan Dan Promosi Aneka Perabot Berbasis Web*. 2021;
  16. Rivanthio TR. *Perancangan Website E-Commerce Rikas Collection*. Tematik [Internet]. 2020 [Cited 2023 Dec 24];7 No.2:186–95. Available From: <https://jurnal.plb.ac.id/index.php/tematik/article/view/485>