

Penguatan Pengelolaan Proyek dengan Aplikasi Project Management Dashboard pada PT. Global Comtech Sejahtera Medan

Roni Yunis*¹, Djoni², Suminar Ariwibowo³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Medan

*e-mail: roni@mikroskil.ac.id¹, djoni@mikroskil.ac.id², suminar.ariwibowo@mikroskil.ac.id³

Abstract

PT. Global Comtech Sejahtera Medan, a company that specializes in civil, mechanical, and electrical engineering (CME), is a Community Service Program (PkM) partner. The company's issue is that project planning, budgeting, and progress are not documented, making decision-making difficult. As a result of these constraints, the Project Management Dashboard (SIMPRO) program must be used to strengthen project management. Beginning with identifying and analyzing problems, determining requirements, designing applications, developing applications, integrating, testing, and mentoring. SIMPRO was developed with reference to the stages in the Software Development Method that were modified with the goal of making it more flexible and easier to achieve the goals that had been set. SIMPRO can keep track of project operations, RAB planning, payments, project costs, petty cash, project status, and reporting. An online dashboard and a mobile application are both included into the program. Project Control (PC) uses the mobile application to report project status in the field, ensuring that the working relationship between PC and Project Manager (PM) runs smoothly and that managed projects are completed on time.

Keywords: project management dashboard, SIMPRO, software development method

Abstrak

Mitra dalam Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah PT. Global Comtech Sejahtera Medan, perusahaan ini bergerak dibidang Civil Mechanical Electrical (CME). Permasalahan yang dialami perusahaan adalah belum terdokumentasinya perencanaan proyek, anggaran, dan progres proyek sehingga menyulitkan pengambilan keputusan. Melihat keterbatasan tersebut maka perlu penguatan pengelolaan proyek melalui aplikasi Project Management Dashboard (SIMPRO). SIMPRO dikembangkan dengan mengacu pada tahapan yang ada dalam Software Development Method yang dimodifikasi dengan tujuan agar lebih fleksibel dan mudah dalam mencapai tujuan yang sudah ditetapkan yaitu mulai dari mengidentifikasi dan analisis masalah, menentukan persyaratan, mendesain aplikasi, mengembangkan aplikasi, melakukan integrasi dan pengujian, serta pembimbingan. SIMPRO dapat menyusun aktivitas proyek, perencanaan RAB, pembayaran, biaya proyek, kas kecil, status progres proyek, dan pelaporan proyek. Aplikasi diintegrasikan dengan 2 platform yaitu web dashboard dan aplikasi mobile. Aplikasi mobile digunakan oleh Project Control (PC) untuk melaporkan progres proyek dilapangan, sehingga hubungan kerja antara PC dan Project Manager (PM) dapat berjalan dengan baik, dan proyek yang dikelola dapat selesai tepat waktu.

Kata kunci: project management dashboard, SIMPRO, software development method

1. PENDAHULUAN

Aspek telekomunikasi pada masa sekarang merupakan aspek yang sangat penting, terutama pada masa pandemi Covid 19 ini. Salah satu aspek yang dirasakan adalah terjadinya peningkatan trafik penggunaan Internet karena adanya kebijakan *Work From Home* yaitu sebesar 73% pada kuartal pertama dan meningkat menjadi 139% pada kuartal kedua tahun 2020 (Pratama, Rizky, 2020). Hal ini menyebabkan semakin meningkatnya jumlah pengguna Internet pada awal 2021 mencapai 202,6 juta jiwa, ada peningkatan sebesar 15,5% dibandingkan pada tahun 2020 yang lalu, sehingga tingkat penetrasi Internet di Indonesia pada awal 2021 ini meningkat menjadi 73,7% (Riyanto, Putri, 2021). Adanya peningkatan penetrasi ini menyebabkan tingginya permintaan untuk penyediaan atau kontruksi alat telekomunikasi di area tertentu oleh *provider* telekomunikasi. Untuk memudahkan jasa kontruksi pengembangannya biasanya *provider* akan bekerjasama dengan perusahaan penyedia kontruksi jasa telekomunikasi. Salah satu perusahaan yang menyediakan jasa kontruksi telekomunikasi yang sedang berkembang saat ini di Medan adalah PT. Global Comtech Sejahtera.

Perusahaan ini berdiri sejak 2009 dengan alamat operasional pada Jalan. Labu I No. 13/35 Medan. Regional pekerjaan dari perusahaan saat ini sudah mencapai 17 regional mulai dari Sumbagut, Sumbagsel, Kepri, Jabodetabek, Jawa, Bali dan NTT. Sampai sejauh ini sudah ada 15 pelanggan yang bekerjasama, terutama perusahaan-perusahaan provider telekomunikasi dan media seperti Telkomsel, Akses Prima Indonesia, Solusi Tunas Pratama, dan lainnya. Untuk menjalankan operasional PT. Global Comtech Sejahtera, mempunyai karyawan \pm 20 orang, yang terdiri dari *Project Manager (PM)*, *Project Control (PC)*, *Administrator*, dan *Project Admin*. Proyek yang dikembangkan sejauh ini mulai dari pembangunan *Civil Mechanical Electrical (CME)*, seperti pemasangan menara pemancar atau BTS, mulai dari pembangunan pondasi tower, pemasangan tower, PSB PLN, pagar dan halaman penjagaan tower, dan pemasangan peralatan pendukung lainnya.



Gambar 1. Proyek Pemasangan CME Menara/BTS
(Sumber: PT. Global Comtech Sejahtera)

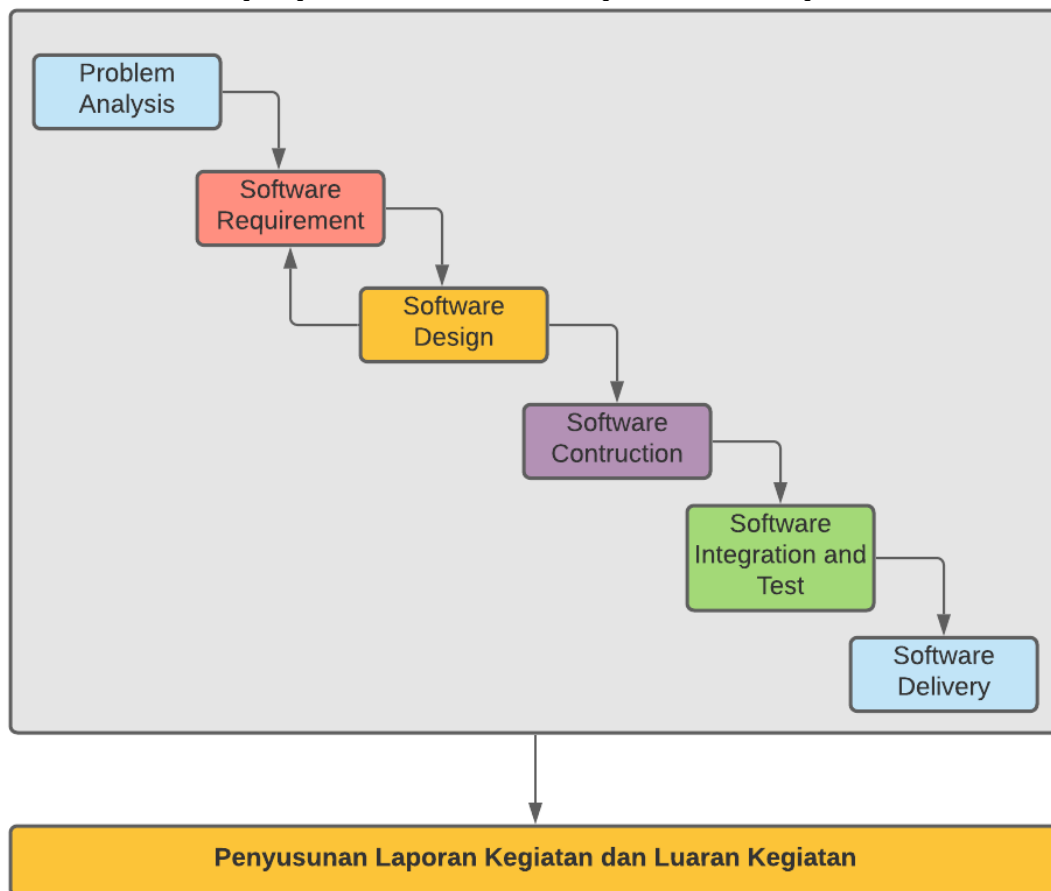
Berdasarkan hasil analisis situasi yang sudah dilakukan pada Mitra, didapatkan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan proyek. Pengelolaan proyek yang dilakukan masih dilakukan dengan semi komputerisasi, penggunaan teknologi Informasi dalam pengelolaan proyek sangat terbatas. Mulai dari menyusun aktivitas proyek, penyusunan RAB, pembayaran dan status progres proyek dilapangan, dan laporan yang sudah selesai maupun masih dalam proses. Belum ada dokumentasi yang baik terkait dengan pengelolaan proyek yang sudah dilakukan. Koordinasi antara PC dan PM belum menggunakan sistem yang terintegrasi sehingga hal ini menyebabkan sulitnya perusahaan mengetahui hasil penerimaan dari proyek dan menghitung profit loss serta Berita Acara Serah Terima (BAST). BAST ini adalah sangat penting posisinya karena terkait dengan hubungan kontrak kerja, karena biasanya selalu ada pembayaran yang ditahan oleh pemberi kerja. Begitu juga dengan aspek pembayaran lainnya seperti Retensi atau progres pembayaran yang belum terdokumentasi dengan baik.

Melihat permasalahan Mitra yang sudah dijelaskan sebelumnya, dan berdasarkan kebutuhan Mitra, maka tim Pengabdian mengusulkan kepada Mitra akan mengimplementasikan sebuah aplikasi *Project Management Dashboard* melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). *Project Management Dashboard* adalah sebuah aplikasi yang dapat memberikan gambaran singkat tentang kemajuan tim dalam sebuah proyek, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan proyek berikutnya (Kennedy, 2021). Dengan *Dashboard* akan menangkap semua data kinerja proyek dan pencapaian nilai proyek

yang sudah berhasil dilakukan (Kerzner, 2021). Melihat kebutuhan dan fungsional sistem nantinya, maka Tim Pelaksana dan Mitra menyepakati nama dari aplikasi yang dihasilkan nantinya dengan nama SIMPRO. SIMPRO merupakan singkatan dari Sistem Informasi Manajemen Proyek. Diharapkan dengan adanya SIMPRO ini maka PT. Global Comtech Sejahtera dapat mengelola proyeknya menjadi lebih baik lagi kedepannya.

2. METODE

Untuk memudahkan penerapan dari solusi yang ditawarkan kepada mitra, maka dibutuhkan metode pelaksanaan yang berisikan tahapan-tahapan rinci dari setiap kegiatan yang akan dilakukan. Metode pelaksanaan mengacu pada *Software Development Method* (León-sigg, Pérez-valenzuela, Vázquez-reyes, & Cisneros, 2018) yang sudah dimodifikasi dengan mempertimbangkan fleksibilitas dan efisiensi pengembangan aplikasi yang akan dilakukan. Adapun rincian dari tahapan pelaksanaan tersebut dapat diuraikan seperti Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan Program

Berdasarkan Gambar 2 diatas, maka bisa diuraikan sebagai berikut:

1. Problem Analysis

Tim PkM melakukan kunjungan kepada Mitra yaitu PT. Global Comtech Sejahtera untuk mengidentifikasi masalah dan merumuskan dalam bentuk kebutuhan aplikasi yang akan dikembangkan. Identifikasi masalah dilakukan melalui wawancara dengan beberapa pertanyaan terbuka. Hasil wawancara akan dianalisis lebih lanjut untuk menemukan masalah yang sedang dihadapi

2. Software Requirement

Berdasarkan hasil analisis masalah yang sudah didapatkan pada tahapan pertama, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan atau persyaratan dari aplikasi. Analisis persyaratan ini nantinya akan di bagi 2 bagian yaitu analisis persyaratan

fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional sistem akan memperlihatkan gambaran dari aplikasi baik secara konseptual, logikal dan fisik. Kebutuhan non fungsional biasanya mendefinisikan performansi, efisiensi dan efektivitas dari aplikasi yang akan dikembangkan berdasarkan tujuan yang sudah ditetapkan (Djoni, Yunis, & Ariwibowo, 2021). Karakteristik desain *Dashboard* tergantung pada kebutuhan dan peran dari *Dashboard* itu sendiri, apakah digunakan untuk memantau jenis data, fungsionalitas, dan Informasi untuk mencapai tujuan proyek (Gara, Zakaria, Aminudin, Adzar, & Yosif, 2021). Teknik pemodelan yang akan digunakan untuk mendefinisikan persyaratan atau kebutuhan tersebut adalah *Diagram Use Case* dan *Framework PIECES*.

3. Software Design

Berdasarkan analisis kebutuhan yang sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah mendefinisikan desain dari aplikasi, mulai dari mendefinisikan arsitektur sampai mendefinisikan komponen-komponen dari aplikasi yang akan dibangun. Untuk mendefinisikan desain yang baik, maka harus memperhatikan 3 hal yaitu pemahaman desain, konsep desain, dan pembuatan desain (Joo, 2017). Aplikasi *Dashboard* yang baik harus mampu menyajikan visualisasi data dan Informasi yang dapat memberikan rekomendasi pengambilan keputusan kepada pengguna (ZDONEK, 2020).

4. Software Contrucion

Dengan terdefiniskannya persyaratan fungsional dan non fungsional dari aplikasi melalui desain yang sudah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah pengembangan aplikasi sesuai dengan solusi yang ditawarkan dan permasalahan yang dihadapi. Untuk membangun aplikasi SIMPRO tersebut, tim PkM menggunakan *platform* aplikasi AngularJs dan NodeJs untuk membangun aplikasi disisi *dashboard*, sedangkan disisi *client* akan menggunakan *framework Ionic* sebagai dasar dalam membangun aplikasi *mobile* yang dibutuhkan dan akan terintegrasi dengan database Mysql.

5. Software Integration and Test

Aplikasi yang sudah berhasil dikembangkan maka akan dilakukan uji coba secara internal. Setelah proses ini selesai, maka akan dilanjutkan pada proses implementasi dengan memperhatikan persyaratan implementasi dari aplikasi yang dikembangkan yaitu dalam bentuk *web dashboard* dan *mobile application*. Mengingat kompleksitas integrasi dari aplikasi maka diperlukan tahap perencanaan, implementasi dan pengendalian yang baik juga (Alam, 2019)

6. Software Delivery and Training

Setelah aplikasi di implementasikan, langkah selanjutnya yang sangat penting adalah melakukan sosialisasi dan pembimbingan/pelatihan kepada calon pengguna. Proses ini memberikan pengenalan kepada pengguna bagaimana cara menggunakan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi tersebut. Pelaksanaan dari pelatihan/pembimbingan akan dilakukan selama ± 2 hari dengan durasi 3-6 jam. Proses pelatihan dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan implementasi dari aplikasi dimasa yang akan datang serta perlu dievaluasi secara berkelanjutan.

7. Penyusunan Laporan Kegiatan dan Luaran Kegiatan

Aktivitas ini merupakan rekapitulasi dari semua aktivitas yang sudah dijabarkan sebelumnya. Kegiatan ini akan menyusun semua aktivitas dan menyajikannya dalam laporan pelaksanaan. Luaran dari kegiatan juga akan disusun sesuai dengan target luaran yang ingin dicapai yaitu minimal dapat dipublikasikan pada jurnal ber-ISSN dan adanya HKI/Hak Cipta.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

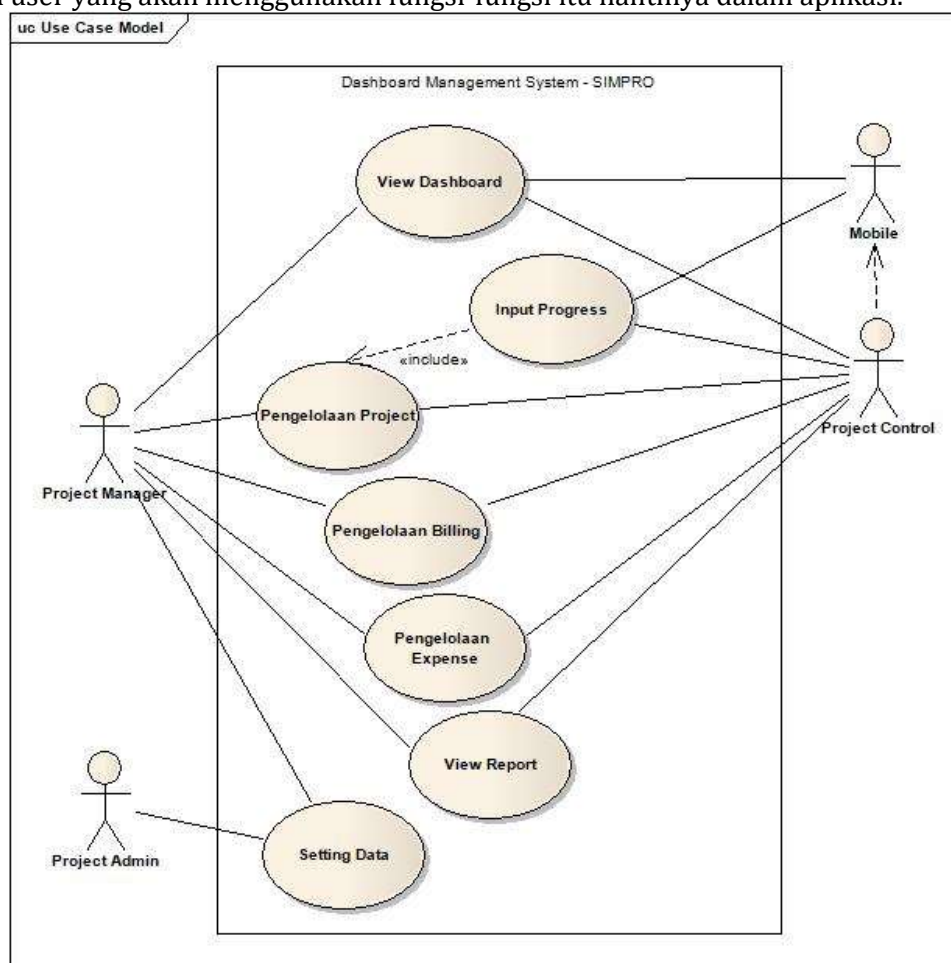
Berdasarkan tahapan pelaksanaan program PkM yang sudah dilakukan, maka dapat diuraikan secara ringkas hasil yang sudah dicapai diantaranya:

1. Problem Analysis

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh tim pelaksana dengan mitra, maka didapatkan beberapa permasalahan utama, diantaranya adalah terkait dengan penjadwalan dan perencanaan proyek, *update task* atau aktivitas yang dilakukan oleh proyek kontrol dan bisa dilihat oleh proyek manager untuk melakukan pemantauan proyek secara keseluruhan, dan pengelolaan biaya dari proyek yang terintegrasi. Berdasarkan hasil wawancara tahap di awal tersebut, selanjutnya tim pelaksana mendefinisikan beberapa fungsi utama yang nantinya dibutuhkan oleh mitra. Fungsi utama yang ada dalam sistem ini nantinya dikelompokkan atas 2 bagian bentuk antarmuka yaitu *web dashboard* dan *mobile application*. Secara detail semua kebutuhan fungsional tersebut akan dijelaskan pada hasil tahap kedua dari pelaksanaan.

2. Software Requirement

Fungsi-fungsi utama dari *Project Management Dashboard (SIMPRO)* dikelompokkan atas 2 bagian, yaitu fungsi utama dalam *web dashboard* dan fungsi utama dalam *mobile application*. Untuk mendefinisikan kedua hal tersebut, maka disini akan dimodelkan dalam bentuk *use case diagram*, tujuannya adalah agar mudah dipahami dan dapat memperlihatkan fungsi utama dan siapa saja user yang akan menggunakan fungsi-fungsi itu nantinya dalam aplikasi.



Gambar 3. Use Case Model

Berdasarkan Gambar 3 diatas, maka bisa dijelaskan, bahwa SIMPRO ini meliputi 2 buah fungsional utama, yaitu fungsional yang jalan di *web dashboard* dan fungsional yang jalan di *mobile application*. Kedua fungsional itu digunakan oleh user yaitu *Project Manager* dan *Project Control* melalui perangkat mobile yang digunakan. Adapun penjelasan dari Gambar 1 tersebut, adalah sebagai berikut:

Web Dashboard Function:

- Dashboard**, digunakan untuk melihat ringkasan dari proyek, status proyek dan progres proyek, dan foto progres kegiatan proyek terbaru

- b. **Project**, digunakan untuk membuat proyek baru, membuat PO proyek, membuat daftar proyek, melihat progres proyek, merubah order proyek, menentukan status proyek (*open/close*), dan melihat progres foto-foto dari proyek
- c. **Billing**, digunakan untuk mengelola dokumen status proyek atau BAST, mengelola invoice berdasarkan PO, mengelola pembayaran, dan mengelola retensi atau progres pembayaran yang belum dibayar atau ditahan sesuai dengan kontrak kerjasama
- d. **Expense**, digunakan untuk menyiapkan RAB, mengelola RAB, mengelola permintaan dana, mengelola pembayaran proyek, mengelola kas kecil untuk kebutuhan proyek, dan pengelolaan biaya proyek yang didasarkan pada progres dan status RAB
- e. **Report**, digunakan untuk melihat laporan proyek berdasarkan *Account Receivable*, *Invoice*, *Retensi*, *Field Progress*, *Profit Loss*, BAST, dan *Account Summary*
- f. **Setting**, digunakan untuk mengelola data *master* untuk jenis pekerjaan, data regional pekerjaan, pelanggan, pegawai dan bahan serta upah.

Mobile Application Function:

1. **Dashboard**, digunakan untuk melihat ringkasan dari proyek, status proyek dan progres proyek
2. **Progress**, digunakan oleh *Project Control* untuk meng-*update* progres proyek, meng-*upload* foto-foto pekerjaan di lapangan dan melakukan kontrol proyek dengan lebih mudah.

Berikut pada Tabel 1, akan didefinisikan persyaratan detil dari aplikasi yang akan di kembangkan

Tabel 1. Detil Persyaratan Fungsional

No.	Aplikasi	Modul	Submodul	Keterangan
1.	Web	Dashboard		Menampilkan semua progres dari proyek yang sedang berjalan, status proyek dan foto-foto progres dari proyek
			<i>Project</i>	
			<i>New Job</i>	Digunakan untuk membuat data proyek baru, mulai dari Informasi data proyek dan penjadwalan
			<i>PO Project</i>	Digunakan untuk mencatat nilai PO proyek berdasarkan nomor job proyek yang sudah di buat sebelumnya
			<i>List</i>	Menampilkan semua daftar dari job proyek berserta dengan status dari proyek
			<i>Field Progress</i>	Menampilkan daftar status progres dari proyek
			<i>Order Change</i>	Menampilkan semua daftar perubahan pesanan proyek
			<i>Close Project</i>	Menampilkan daftar dokumen proyek dan status open/close
			<i>Foto Progres</i>	Menampilkan semua foto progres proyek yang dapat dicari berdasarkan team, pekerjaan, nama proyek dan periode pekerjaan
		Billing	<i>Doc BAST</i>	Menampilkan status dokumen dari proyek done/undone
			<i>Invoice</i>	Menampilkan daftar invoice berdasarkan nama proyek, dan menginput nilai invoice baru berdasarkan PO proyek sebelumnya
			<i>Payment</i>	Menampilkan invoice yang belum dibayarkan dan menginput pembayaran

No.	Aplikasi	Modul	Submodul	Keterangan
				invoice
			<i>Retensi</i>	Menampilkan progres billing yang belum dibayarkan atau ditahan berdasarkan nilai kontrak
		<i>Expense</i>	<i>Create RAB</i>	Mencatat nilai RAB berdasarkan nama proyek
			<i>List RAB</i>	Menampilkan daftar RAB dan nilai actual dan status
			<i>Request Dana</i>	Mencatat permintaan request dana untuk proyek dan petty cash, serta menampilkan status permohonan (dalam proses, disetujui, dan dibatalkan) serta history request yang sudah pernah dilakukan
			<i>Project Expenses</i>	Mencatat biaya proyek berdasarkan nama proyek
			<i>Petty Cash</i>	Menampilkan daftar orang-orang dalam proyek yang mengajukan petty cash
			<i>Project Cost Control</i>	Menampilkan daftar proyek beserta status progres dan status RAB
		<i>Report</i>	<i>Account Receivable</i>	Menampilkan Informasi terkait dengan piutang dalam proyek berdasarkan regional proyek dan jenis pekerjaan
			<i>Invoice Report</i>	Menampilkan daftar invoice berdasarkan, nama pelanggan, status dan periode
			<i>Retensi Report</i>	Menampilkan daftar retensi berdasarkan nama pelanggan dan status retensi
			<i>Field Progress Report</i>	Menampilkan progres proyek berdasarkan regional, status dan periode
			<i>Profit Loss Report</i>	Menampilkan profit loss berdasarkan regional, status dan periode
			<i>BAST Report</i>	Menampilkan BAST berdasarkan regional, status, dan periode
			<i>Account Summary</i>	Menampilkan ringkasan akun berdasarkan regional, status, jenis pekerjaan, status PO dan periode
		<i>Master data</i>	<i>Pekerjaan</i>	Digunakan untuk mencatat data master jenis pekerjaan
			<i>Regional</i>	Digunakan untuk mencatat data master regional
			<i>Customer</i>	Digunakan untuk mencatat data master pelanggan
			<i>Pegawai</i>	Digunakan untuk mencatat data pegawai atau sumber daya manusia yang dilibatkan dalam proyek
			<i>Bahan dan Upah</i>	Digunakan untuk mencatat data master bahan dan upah
2.	<i>Mobile</i>	<i>Modul</i>	<i>Dashboard</i>	Menampilkan status proyek dan progres proyek
			<i>Progress</i>	Menampilkan status proyek dan menginput progres dan foto-foto progres yang dapat diambil dari perangkat mobile yang digunakan secara langsung

Untuk mendukung persyaratan fungsional tersebut, maka diperlukan beberapa persyaratan non-fungsional yang nantinya akan mendukung kinerja dari sistem sehingga tujuan dari implementasi dapat tercapai. Berikut pada Tabel 2, akan diuraikan beberapa persyaratan non fungsional yang diperlukan untuk implementasi sistem yang baik serta sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Tabel 2. Persyaratan Non-Fungsional

No.	Indikator	Keterangan
1.	<i>Performance</i>	Aplikasi harus memiliki performansi yang bagus dalam menyediakan Informasi bagi seluruh pengguna, terutama terkait dengan project management dashboard
2.	<i>Information</i>	Informasi yang ada dalam aplikasi harus memiliki keakuratan dan kelengkapan yang tinggi sehingga sehingga dapat memenuhi keputusan pengguna
3.	<i>Economy</i>	Aplikasi yang dikembangkan harus dengan biaya yang minimal terkait dengan perawatan, karena terkait dengan waktu implementasi, semakin lama sebuah aplikasi diterapkan maka semakin besar biaya yang harus dikeluarkan
4.	<i>Control</i>	Aplikasi yang dikembangkan harus memiliki ketepatan waktu yang tinggi dan mudah dikelola oleh khususnya oleh project manager dan <i>Project Control</i>
5.	<i>Effeciency</i>	Aplikasi yang dikembangkan harus dapat meminimalisir waktu yang digunakan dalam pengelolaan dan manajemen sebuah proyek
6.	<i>Service</i>	Aplikasi harus dapat memberikan layanan yang baik pada pengguna sehingga dapat meningkatkan layanan dan kepuasan pengguna

3. Software Design and Contructions

Berdasarkan tahapan desain dan pengembangan yang sudah dilakukan dengan melihat pada kebutuhan fungsional dan non-fungsional, maka proses desain dan pengembangan yang sudah berhasilkan dilakukan bisa diuraikan sebagai berikut:

a. Modul Project Manager (Web Dashboard)

Kontrol terbesar dari aplikasi SIMPRO berada pada tangan project manager, secara ringkas berikut akan dijelaskan alur dari modul-modul yang ada dalam aplikasi beserta bentuk desain/pengembangan yang sudah berhasil dilakukan.

Setelah *Project Manager login* ke dalam sistem dengan memasukkan *user-id* dan *password*, maka akan langsung disajikan dengan layar *dashboard* pada Gambar 4 yang memperlihatkan progres proyek yang sedang berjalan, status proyek dan foto-foto progres proyek yang terbaru.



Gambar 4. Halaman Dashboard

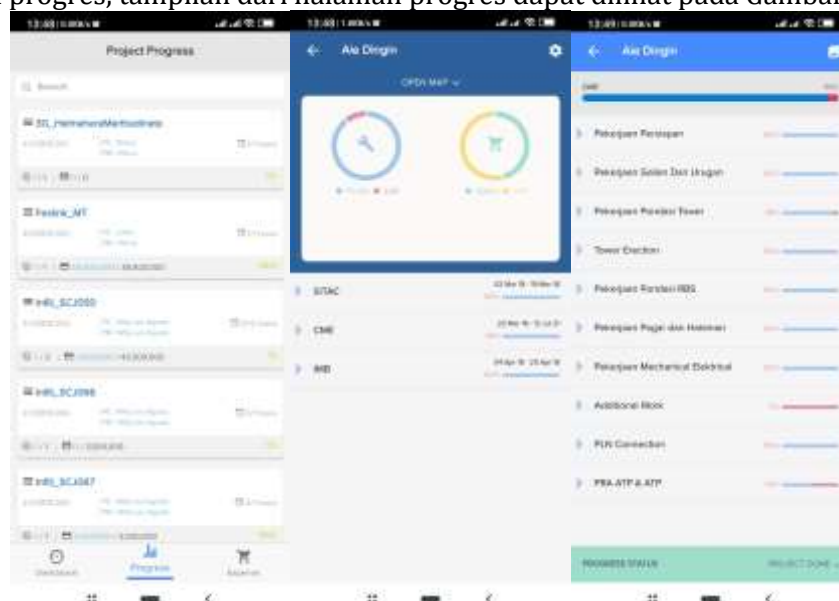
b. Modul *Project Control* (Mobile Application)

Kontrol terbesar dari *mobile application* ini berada ditangan *Project Control*, dengan aplikasi ini seorang *Project Control* dapat mengontrol dan memantau progres proyek dari layar gadget yang digunakan. *Project Control* juga dapat melaporkan aktivitas atau progres dari proyek beserta dengan foto-foto dokumentasinya melalui handphone Android yang ada ditangan mereka. Berikut ini akan dijelaskan secara ringkas fitur utama dari aplikasi mobile ini. Fitur utama dari aplikasi mobile berdasarkan kebutuhan, diantaranya adalah ada layar utama *dashboard* setelah login dan ada halaman progres. Tampilan dari aplikasi *dashboard* pada *mobile client* dapat dilihat pada Gambar 5 berikut ini.



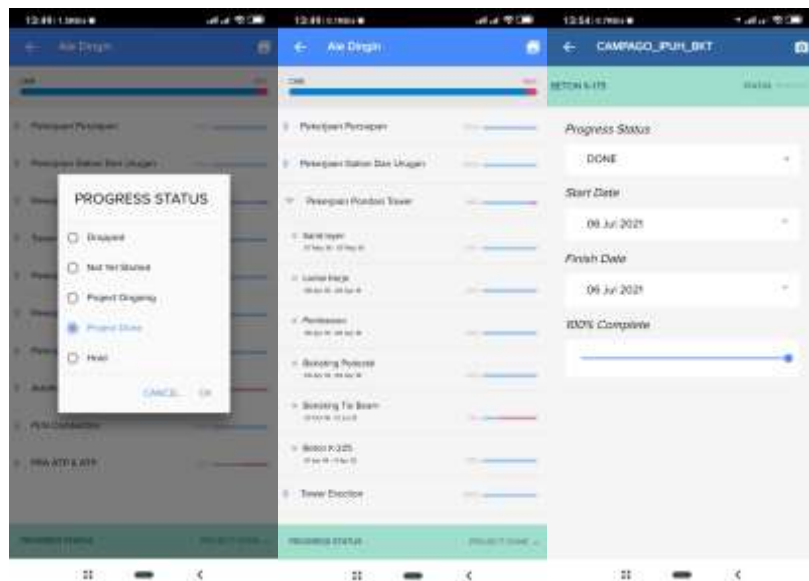
Gambar 5. Halaman Dashboard Mobile Client

Berdasarkan tampilan pada Gambar 5 diatas, bisa dijelaskan bahwa *Project Control* bisa login dengan *user-id* dan *password* yang sudah diberikan oleh *Administrator/Project Admin*. Setelah berhasil login, *Project Control* dapat memantau progres proyek dan mencatat progres proyek pada halaman progres, tampilan dari halaman progres dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



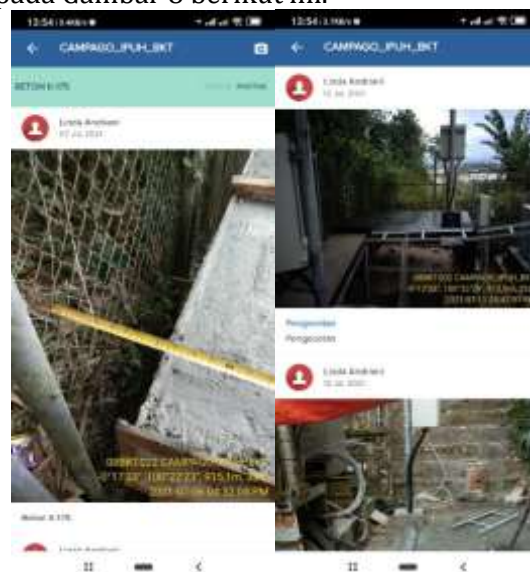
Gambar 6 Halaman Progres Mobile Client

Seorang *Project Control* juga bisa secara langsung memperbarui progres proyek dan merubah status proyek melalui menu progres status seperti tampilan pada Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7 Halaman Progres Status Proyek

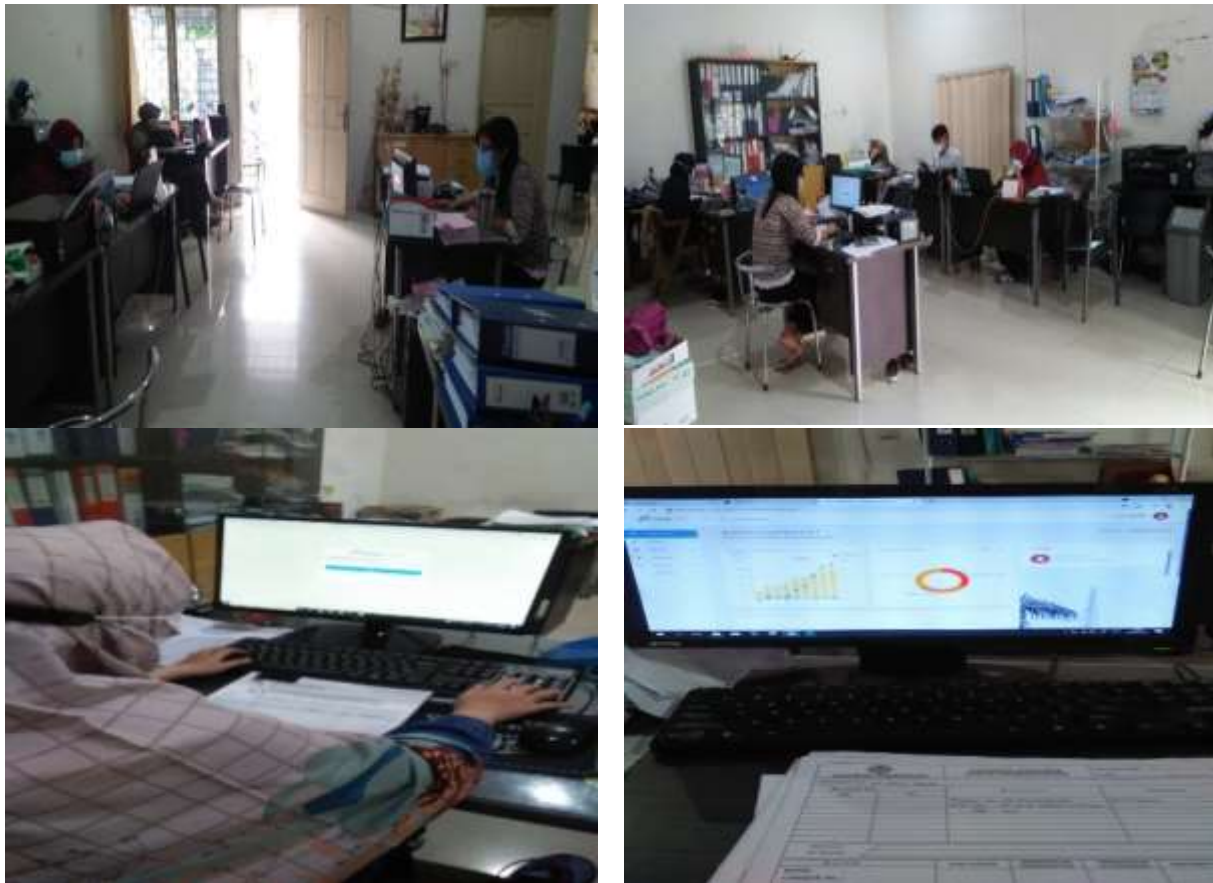
Selain progres status bisa di update oleh *Project Control*, dalam aplikasi ini seorang *Project Control* juga bisa mendokumentasikan hasil progres dalam bentuk foto yang langsung diambil dari camera handphone yang digunakan dan langsung diupload kedalam halaman progres serta nantinya akan ditampilkan secara terintegrasi dengan tampilan web dashboard. Tampilan dari progres pengambilan foto pada camera atau foto dalam gallery yang sudah tersimpan sebelumnya dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8 Halaman Pengambilan Foto Progres

4. *Software Integration, Delivery, and Training*

Untuk mendukung implementasi dengan baik, ada beberapa aktivitas yang sudah dilakukan yaitu proses pendampingan dan pelatihan yang dilakukan lebih kurang 2 hari. Berikut pada Gambar 9 beberapa kegiatan pendampingan dan pelatihan yang berhasil didokumentasikan.



Gambar 9 Proses Integrasi dan Training

Untuk mendukung implementasi aplikasi sehingga berjalan dengan baik dan berkelanjutan, tim pelaksana juga sudah menyiapkan *Manual Book* dari Aplikasi SIMPRO. *Manual Book* yang disiapkan ada dua yaitu untuk aplikasi dashboard dan aplikasi mobile. Dokumentasi dari manual book dapat diakses melalui link berikut ini <https://bit.ly/3rIPm4M>

Keberhasilan dari kegiatan bisa dilihat dari aktivitas-aktivitas pengelolaan proyek yang dilakukan oleh Mitra, hal ini bisa dilihat dari log aktivitas dari sistem kedalam *backend server* yang menunjukkan semua aktivitas pengelolaan proyek sudah benar-benar menggunakan SIMPRO yang sudah diimplementasikan. Untuk kedepannya perlu diupayakan sebuah cara untuk mengukur tingkat kesuksesan dari implementasi dari aplikasi, agar implementasi dari aplikasi SIMPRO bisa berkesinambungan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang sudah dilaksanakan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

- a) Project Management Dashboard (SIMPRO) yang sudah dihasilkan, dapat digunakan oleh Mitra yaitu PT. Global Comtech Sejahtera Medan dengan baik sehingga dapat menguatkan proses dan memberikan dampak yang positif khususnya dalam pengelolaan proyek yang ada di perusahaan.
- b) Project Management Dashboard (SIMPRO) yang dihasilkan dapat digunakan untuk pengelolaan proyek mulai dari perencanaan proyek, penyusunan RAB, pembayaran, update status proyek, dan pelaporan.

- c) Project Management Dashboard (SIMPRO) yang sudah diimplementasikan dapat diintegrasikan dan berjalan dengan baik berdasarkan kebutuhan mitra, yang terdiri dari aplikasi web dashboard dan aplikasi mobile.
- d) Untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berikutnya, perlu sebuah upaya untuk melakukan pengukuran tingkat keberhasilan dari implementasi aplikasi dengan pendekatan atau metode tertentu, yang diharapkan bisa memberikan masukan dalam menjaga keberlangsungan dari produk aplikasi yang sudah diterapkan pada Mitra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Mikroskil atas Hibah Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Produk yang diberikan berdasarkan surat perjanjian pelaksanaan Nomor 0912/ST.45/01/PM/2021, tanggal 29 Mei 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, S. (2019). An Innovative Project Management System. *2019 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, 1(August), 180–185.
- Djoni, Yunis, R., & Ariwibowo, S. (2021). Penguatan Promosi Melalui Media Website pada Hotel Alvina Pematangsiantar. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 772–782. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i3.6287>
- Gara, J. A., Zakaria, R. B., Aminudin, E., Adzar, J. A., & Yosif, O. S. (2021). The Development of Real-Time Integrated Dashboard: An Overview for Road Construction Work Progres Monitoring. *Journal of Hunan University (Natural Sciences)*, 48(5).
- Joo, H. (2017). A study on understanding of UI and UX, and understanding of design according to user interface change. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(20), 9931–9935.
- Kennedy, A. (2021). 5 Best Project Management Software Dashboards, Compared. Retrieved from Software Advice website: <https://www.softwareadvice.com/resources/best-project-tracking-software-dashboards/>
- Kerzner, H. (2021). Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards. In Wiley.
- León-sigg, M. De, Pérez-valenzuela, B. J., Vázquez-reyes, S., & Cisneros, J. L. V. (2018). *Adaptation of the Initial Software Development Method for a Single Developer*. <https://doi.org/10.1109/CONISOFT.2018.00013>
- Pratama, Rizky, K. (2020). Trafik Internet Indonesia Melonjak. *Kompas*. Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2020/12/21/11410087/trafik-internet-indonesia-melonjak>
- Riyanto, Putri, G. (2021). Jumlah Pengguna Internet Indonesia 2021 Tembus 202 Juta. *Kompas*. Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/16100057/jumlah-pengguna-internet-indonesia-2021-tembus-202-juta>
- ZDONEK, I. (2020). Project Indicators Visualization Using an Interactive Dashboard. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, 2020(143). <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2020.143.27>