

Jurnal - 14410100085.docx

Date: 2019-07-23 09:43 UTC

* All sources 34 | Internet sources 4 | Organization archive 13

<input checked="" type="checkbox"/>	[0]	https://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/download/2733/1324	6.0%	16 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[1]	"MAKALAH Admin RJ rev 01.doc" dated 2019-01-30	2.4%	9 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[2]	"JSIKA - Ayu Astutik(1).docx" dated 2018-01-10	2.8%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[3]	"JSIKA-JURNAL-14410100160.docx" dated 2018-02-19	2.3%	7 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[4]	"rev.1.docx" dated 2017-08-07	2.4%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[5]	"13410100160-JURNAL.docx" dated 2018-02-12	2.4%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[6]	"Jurnal Sistem Informasi Perizinan ...ot; dated 2018-08-14	2.2%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[7]	"JURNAL PALING GRESS(2).pdf" dated 2019-07-22	1.8%	10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[8]	"JURNAL JSIKA-AHMAD SETYAWAN-14410100103 (1).pdf" dated 2019-07-10	0.4%	13 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[9]	"Revisi JURNAL JSIKA FUAD (1).docx" dated 2019-01-25	0.2%	10 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[11]	"Jurnal Makalah 11410100002.doc" dated 2017-08-15	2.0%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[12]	"Jurnal(1).docx" dated 2017-08-25	1.7%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[14]	"jurnal - 12410100056.doc" dated 2017-09-19	0.3%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[17]	"14410100069-2019-MAKALAH-IN (REVISI).docx" dated 2019-02-09	0.1%	3 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[26]	sir.stikom.edu/id/eprint/2538/4/BAB_II.pdf	0.7%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[27]	https://www.academia.edu/37493441/MODEL_PENGEMBANGAN_SISTEM_Model_Waterfall	0.6%	1 matches
<input checked="" type="checkbox"/>	[34]	https://www.researchgate.net/publication...on_BIPMEM-K11a_and_b	0.2%	1 matches

7 pages, 2827 words

A A very light text-color was detected that might conceal letters used to merge words.

PlagLevel: 9.5% selected / 13.9% overall

35 matches from 39 sources, of which 5 are online sources.

Settings

Data policy: Compare with web sources, Check against my documents, Check against my documents in the organization repository, Check against organization repository, Check against the Plagiarism Prevention Pool

Sensitivity: Medium

Bibliography: Consider text

Citation detection: Reduce PlagLevel

Whitelist: --

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengendalian Proyek Pembangunan Pada PT Dua Daya Sakti

Muhamad Irsajidin¹⁾ Tutut Wuriyanto²⁾ Edo Yonatan Koentjoro³⁾
Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298
Email: 1)14410100085@stikom.edu, 2)tutut@stikom.edu, 3)edo@stikom.edu

Abstract:^[17] PT Dua Daya Sakti is a company engaged in the field of property developers, especially cluster housing located in Gresik. One of the mission objectives of the company is to provide the best service and prioritize customer satisfaction with always trying to finish work on time. Before carrying out a development project, it starts with making Budget plan.^[34] The Budget Plan is used as a standard or benchmark for comparison when there is a project deviation when realization. Every project development activity, the planning manager must know each project development to record the costs incurred according to the plan or not. Every process of project development will be recorded and recapitulated manually resulting in delays in delivering information on project progress. Based on these problems, there is a gap between one of the corporate missions to be achieved with the current condition of the company. The solution offered is to make information technology that can help the company, namely the development project control information system. The test results show that the information system designed can produce project development reports from each transaction. **Keywords:** Information System, Project Control, Property

PT Dua Daya Sakti merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan property khususnya perumahan cluster yang terletak di Gresik. Perusahaan ini telah berdiri selama sepuluh tahun. Dengan pertumbuhan ekonomi sebagian masyarakat menengah ke atas berminat untuk memiliki perumahan. Perkembangan bisnis property PT Dua Daya Sakti cukup pesat, hal ini terbukti dengan adanya 200 unit rumah yang sedang di bangun dari 400 unit rumah kapling yang ada. PT Dua Daya Sakti sendiri menerima permintaan rumah sesuai dengan desain konsumen, namun tidak semua desain dari konsumen diterima sebab tergantung dari kebijakan perusahaan.

Sebelum perusahaan melaksanakan proyek pembangunan property, maka proses diawali dengan membuat Rencana Anggaran Biaya. Rencana Anggaran Biaya digunakan sebagai standar atau tolak ukur pembanding bila terjadi penyimpangan realisasi proyek. Pembangunan property tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa pekerjaan, yang dimulai dari pekerjaan persiapan, pekerjaan tanah, pekerjaan pondasi, pekerjaan dinding, pekerjaan plesteran dinding dan sampai ke tahap terakhir. Setiap pekerjaan memiliki ongkos yang telah ditentukan dari Rencana Anggaran Biaya

Selama proyek pembangunan berlangsung pengawas lapangan akan bertanggung jawab mengenai bertanggung jawab atas informasi perkembangan proyek yang sedang dikerjakan di lapangan. Setiap pekerjaan yang telah selesai, pengawas lapangan Akan melaporkan ke manajer perencanaan. Manajer perencanaan Akan merekap perkembangan dan membandingkan dengan rencana.

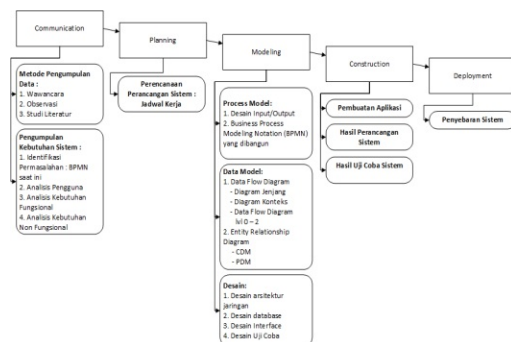
Saat ini pengelohan data proyek khususnya pengendalian proyek pada PT Dua Daya Sakti belum terkomputerisasi, yang mengakibatkan munculnya beberapa permasalahan pada perusahaan. Diantara permasalahan tersebut adalah 1) Seluruh hasil perkembangan proyek pembangunan properti yang dilakukan secara berkala tidak tersusun rapi sehingga terjadi penumpukan dokumen 2) Keterlambatan informasi perkembangan proyek 3) Perhitungan biaya rencana proyek dengan biaya realisasi sering terjadi kesalahan.

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang ada di atas, maka ditemukan ketidaksesuaian dari salah satu tujuan misi perusahaan yang ingin dicapai, yaitu memberikan pelayanan terbaik dan mengutamakan kepuasan pelanggan dengan selalu berupaya menyelesaikan pekerjaan tepat waktu. Oleh karena dibutuhkan sistem

informasi pengendalian proyek pembangunan agar dapat membantu perusahaan mengatasi permasalahan dalam pengelolaan data pengendalian proyek.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi pengendalian proyek yaitu System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall Model menurut



Gambar 1 Metode Penelitian berdasarkan (Pressman & Maxim, 2014).

Communication

Pada Tahapan ini lebih menitikberatkan pengumpulann informasi Stakeholder yang terlibat pada sistem yang akan dibuat dan batasan pada sistem. Tahapan ini juga menentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh sistem agar dapat mendukung proses bisnis perusahaan. Ada 4 tahapan yang perlu dibuat yaitu, 1) indentifikasi permasalahan, 2) analisa pengguna, 3) analisa kebutuhan fungsional, 4) analisa kebutuhan non fungsional.

Identifikasi Permasalahann

Tahapan ini dilakukan agar dapat mengetahui setiap permasalahan pada subtansi dan solusi sesuai dengan teori yang di dapat dari studi literatur. Identifikasi permasalahan dapat dilakukan dengan melakukan analisis permasalahan. Analisissh permasalahan digunakan untuk mendefiniskann suatu permasalahan dan cara mengatasi permasalahan tersebut. Rincian proses bisnis digambarkan menggunakan Business Process Modelingg Notation (BPMN), sehingga mempermudah mengetahui proses-proses yang harus dieliminasi, ditambahkan dan diintegrasikan dengan sistem yang baru nantinya, sehingga

sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna

Analisis Kebutuhan Pengguna

Tahap analisis pengguna, menjelasknaa pengguna sistem yang dirancang. Di mana dalam topik ini terdapat 3 pengguna utama sistem, yaitu pengawas lapangan, manajer perencanaan dan direktur keuangan. Setiap pengguna akan dipetakan pada kebutuhan fungsi, data dan informasi.

Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil analisis pengguna, didapatkan, kebutuhan fungsional yang harus dapat dipenuhi oleh sistem yang akan dirancang. Berikut adalah hasil yang didapatkan dari analisis kebutuhan fungsional: 1) pembuatan rencana anggaran biaya, 2) Checklist Progress, 3) pembuatan laporan proyek, 4)

Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui ssspesifikasi kebutuhan sistem untuk mendukung kinerja dan keamanans fungsiae pada sistem. Berikut adalah hasil analisis kebutuhan non fungsional: security, maintainable, realibility dan compability.

Planningg

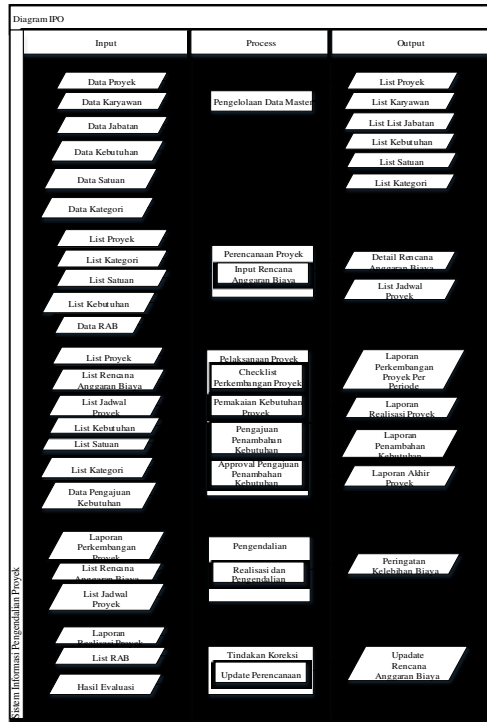
Pada tahap planning terdiri dari beberapa aktivitas, yaitu saestimating, schedulingsa dan tracking. Tahapan ini menjelaskan tentang estimasiew tugas-tugas tekniswe yang akan dilakukan, risiko-risiko yang dapat terjadi, sumberss daya yang diperlukan dalam mengembangkansdw suatu sistem, produk yang inginew dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan tracking proses pengerjaan.

Modelingg

Tahapan modeling memfokuskan pada proses perancangan desain proses, gambaran sistem, data model dan desain sistem. Sesuai tahapan System Development Life Cycle (SDLC) menurut (Pressman & Maxim, 2014).

Hasil Perancangan Sistem
Diagram Input/Output

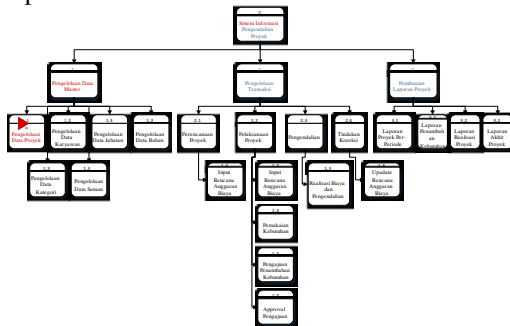
Diagram input/output menggambarkan model proses dari kebutuhan fungsional yang telah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 2 Diagram Input Output

Diagramm Jenjang

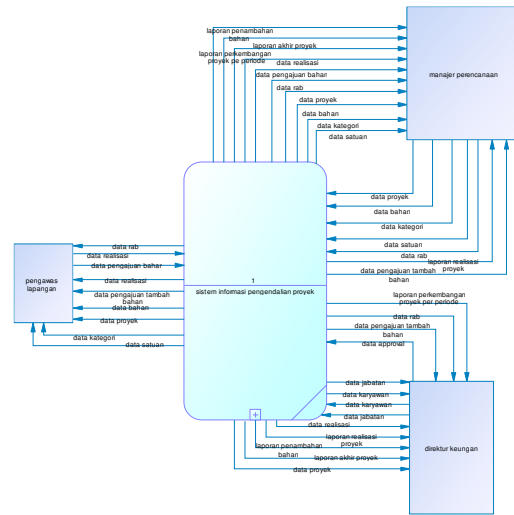
Diagram jenjang menggambarkan urutan keseluruhan proses yang terjadi di dalam Sistem Informasi Pengendalian Proyek. Proses-proses tersebut yaitu proses pengelolaan data master, pengelolaan transaksi, pembuatan laporan.



Gambar 3 Diagram Jenjang

Diagram Contextt

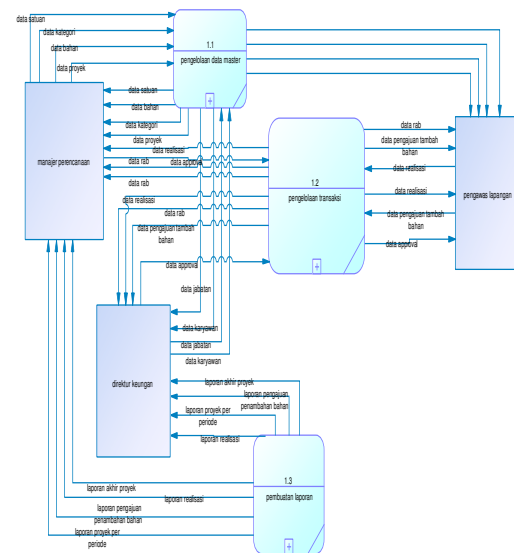
Context Diagram dari sistem informasi pengendalian proyek ini menggambarkan secara menyeluruh aliran data pada Data Flow Diagramm (DFD).



Gambar 4 Konteks Diagram

DFDD

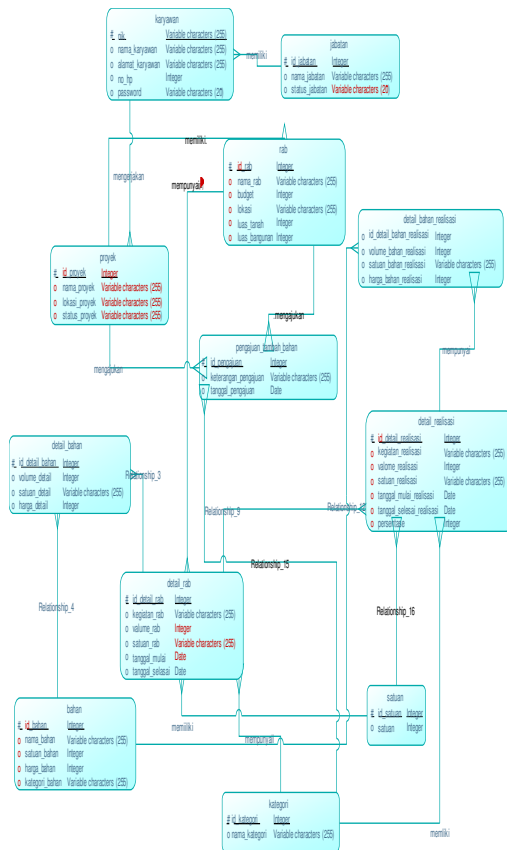
DFD Level 0 ini berisi tentang keseluruhan aliran data yang ada pada subsistem pada sistem informasi pengendalian proyek.



Gambar 5 DFD Level 0

CDMM

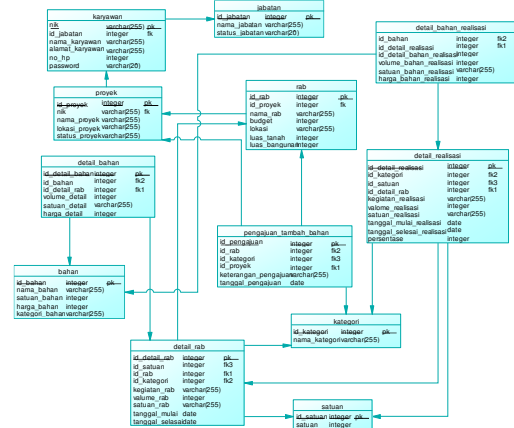
Berikut adalah Conceptual Data Model yang berisi 12 tabel. **Conceptual Data Model (CDM)** menggambarkan struktur basis data yang terdiri dari entity, relation, dan constraint. Berikut ini merupakan tabel-tabel yang terdapat dalam Conceptual Data Model (CDM).



Gambar 6 Conceptual Data Model

PDM

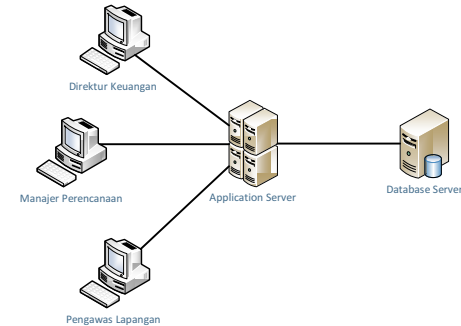
Physical Data Model (PDM) menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. PDM akan digunakan sebagai rancangan database sistem informasi pengendalian proyek. Berikut PDM yang ada pada Sistem Informasi Pengendalian Proyek.



Gambar 7 Physical Data Model

Desain Arsitektur Jaringan

Desain arsitektur jaringan pada sistem informasi ini menggunakan three-tier client server, dimana bussiness logic pada aplikasi dipisahkan pada application server dan database server.



Gambar 8 Desain Arsitektur Jaringan

Tahapansdds berikutnya sfsfsadalah menjelaskan struktur tabel yang ada pada PDM, kemudia dilanjutkan dengan merancang desain antarmuka pengguna dan desain uji coba sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi pengendalian proyek pada PT Dua Daya Sakti.

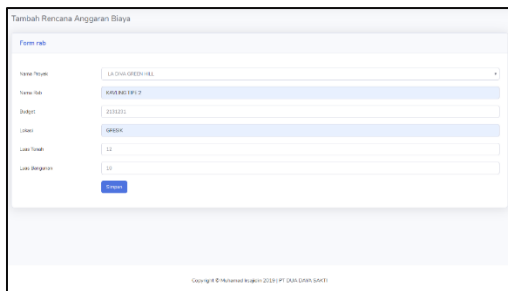
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan ini menjelaskan rancangan program yang telah dibangun. Rancangans program disesuaikan dengan kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Berikut adalah hasil rancangan system informasi pengendalian proyek pembangunan pada PT Dua Daya Sakti yang telah dibangun.

Implementasi Sistem

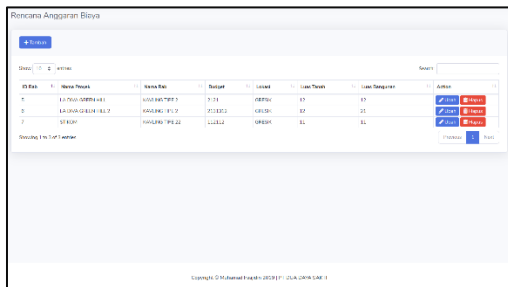
1. Halaman Rencana Anggaran Biaya

Halaman rencana anggaran biaya digunakan untuk mencatat data anggaran proyek. Berikut adalah halaman entry data rencana anggaran biaya.



Gambar 9 Halaman Tambah Rencana Anggaran Biayaa (Data Rencana Anggaran Biaya)

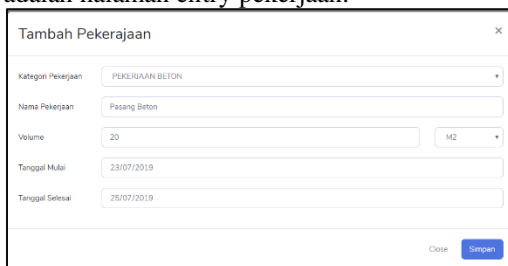
Setelah pengguna mengisi data rencana anggaran biaya akan tampil halan rencana anggaran biaya.



Gambar 10 Halaman Rencana Anggaran Biaya

2. Halaman Tambah Pekerjaan

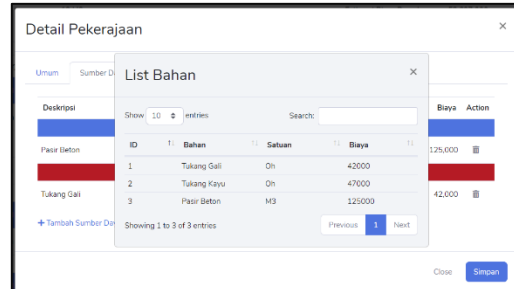
Halaman tambah pekerjaan digunakan untuk mencatat pekerjaan apa saja yang di butuhkan untuk pembangunan proyek. Berikut adalah halaman entry pekerjaan.



Gambar 11 Halaman Tambah Pekerjaan

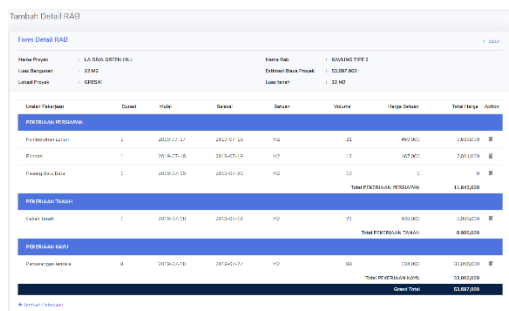
Setelah pengguna menambahkan perkerjaan selanjutnya menambahkan kebutuhan

bahan setiap pekerjaan yang ada di rencana. Berikut adalah form entry kebutuhan bahan



Gambar 12 Halaman Tambah Bahan Pekerjaan

Hasil input-an dari pekerjaan dana kebutuhan bahan akan ditampilkan pada halamann detail rencana anggaran biaya. Berikut halaman detail rencana anggaran biaya proyek.



Gambar 13 Halaman Detail Rencana Anggaran Biaya Proyek

Perhitungan rumus rencana anggaran biaya
 Harga Satuan = indeks x Harga satuan Bahan
 Total Harga Satuan = Hargas Satuan + jumlah bahan

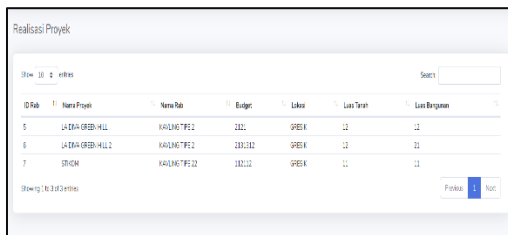
Contoh:
 Total Harga Satuan = (0.100 x 36.000 = 3.600)
 + (0.050 x 40.000 = 2.000) = 5.600

Total Harga Pekerjaan = Volume x Total Harga Satuan

Contoh:
 Total Harga Pekerjaan Pembersihan Lahan = 30 m2 x 5.600 = 168.000

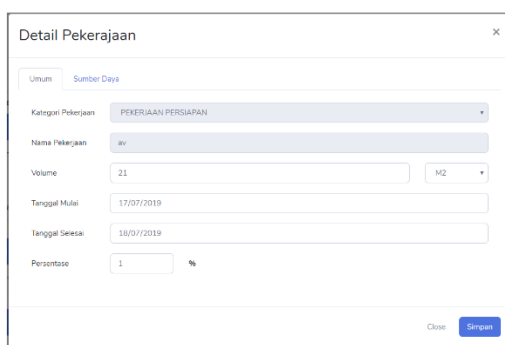
3. Halaman Checklist Progress

Untuk melakukan checklist progress pengguna memilih proyek. Berikut halaman pilih proyek



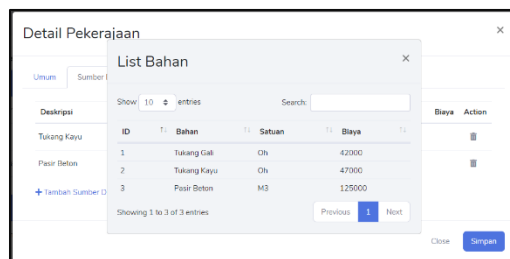
Gambar 13 Halaman Pilih Realisasi Proyek

Halaman checklist progress digunakan untuk realisasi proyek yang sedang dikerjakan. Berikut halaman checklist progress.



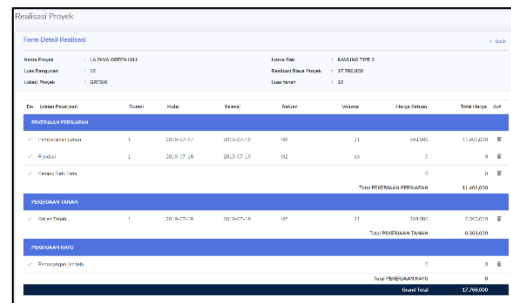
Gambar 14 Halaman Checklist Progress

Pengguna mengisikan realisasi proyek yang sedang dikerjakan. Setelah pengguna mengisi data detail pekerjaan realisasi selanjutnya pengguna mengisikan kebutuhan bahan yang perlukan saat realisasi. Berikut ini halaman tambah bahan untuk pekerjaan.



Gambar 15 Halaman Tambah Kebutuhan Bahan Untuk Pekerjaan

Setelah mengisi kebutuha bahan yang diperlukan akan tampil halaman detail rencana anggaran biaya. Berikut ini adalah halaman detail realisasi proyek.



Gambar 16 Halaman Tambah Pemesanan (Metode Pembayaran)

Perhitungan rumus realisasi anggaran biaya
 Harga Satuan = indeks x Harga satuan Bahan
 Total Harga Satuan = Harga Satuan + jumlah bahan

Contoh:

$$\text{Total Harga Satuan} = (0.100 \times 36.000 = 3.600) + (0.050 \times 40.000 = 2.000) = 5.600$$

$$\text{Total Harga Pekerjaan} = \text{Volume} \times \text{Total Harga Satuan}$$

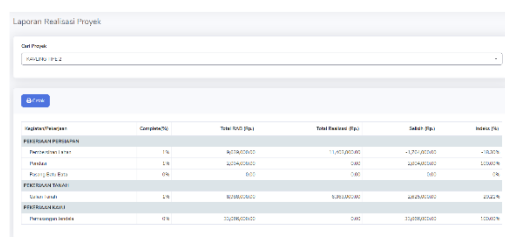
Contoh:

$$\text{Total Harga Pekerjaan Pembersihan Lahan} = 30 \text{ m}^2 \times 5.600 = 168.000$$

Hasil Uji Coba dan Evaluasi Sistem

1. Evaluasi Proses Perhitungan Selisih Biaya Proyek.

Proses perhitungan realisasi proyek dilakukan ketika rencana anggaran biaya yang berjalan di dibandingkan dengan biaya realisasi proyek sehingga menghasilkan laporan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 17 Laporan Realisasi Proyek

Perhitungan rumus realisasi proyek sebagai berikut :

$$\text{total selisih biaya proyek} = \text{rencana anggaran} - \text{realisasi anggaran}$$

$$\text{total selisih biaya proyek} = 10.000.000 - 11.000.000 = 1.000.000$$

$$\text{selisih biaya} = 1.000.000$$

KESIMPULANN

Kesimpulan yang dapat diambil dari rancang bangun sistem informasi pengendalian proyek pada PT Dua Daya Sakti adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini mampu membuat rencana anggaran biaya dengan detail dan menghitung keseluruhan biaya, sehingga memudahkan bagian perencanaan.
2. Sistem informasi ini mampu membuat laporan realisasi proyek dengan membandingkan rencana dan realisasi.

SARAN

Berikut adalah saran yang dapat diberikan untuk penelitian ini:

1. Sistem informasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan penjadwalan proyek, sehingga ketika terjadi keterlambatan waktu dapat diatasi.
2. Sistem informasi ini dapat dikembangkan dengan mengintegrasikan akuntansi proyek agar dapat mengetahui setiap keluar masuknya biaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, H. (2009). Manajemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan & Pengendalian Proyek. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Budi Santoso. (2009). Manajemen Proyek Konsep dan Implementasi . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ervianto, W. I. (2004). Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Gregorius, A. (2000). Membuat Homepage Interaktif Dengan CGI/Perl. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Janner, S. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi.
- Nurhayati. (2010). Manajemen Proyek. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. (2014). Software Engineering: A Practitioner's Approach 8th Edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Siagian, S. P. (2008). Manajemen Sumber Daya Manusia . Jakarta : Bumi Aksara.
- Supriyanto, E. (2011). Akuntansi Perpajakan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Waluyo. (2014). Perpajakan Indonesia. Jakarta: Salemba Empat.