
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
PADA CV. PUTRA MANDIRI BERBASIS SQL**

¹Achmad Farhan

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

farhanachmad2709@gmail.com

²Achmad Maqsudi

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

achmadmaqsudi@untag-sby.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the important effect of a system on the performance of a company and to determine the Accounting Information System at CV Putra Mandiri as a general contractor and supplier company. This research was conducted at general contractor service companies and suppliers (general contractor & supplier), by examining how the system works, analyzing the tendency of system weaknesses to work flow and the potential for the success of business activities with their system linkages. Then change some parts of the system or subsystems that affect the ineffectiveness and inefficiency of the system and see if the system will have a big effect on the whole system.

In this case, the application used by the company in analyzing the company's activities because the contractor company is closely related to the results of the analysis and activity design, so an application used will greatly affect the results of the company's activities. The results of this research are in several parts of the system, there are several parts of the system or subsystem which are complicated to change, to change or improve the system or sub-system it is necessary to pay attention to the effects that might disrupt other systems or sub-systems.

For the part of the system, an in-depth analysis result is needed so that errors do not occur when the system starts working. The author considers things related to trying to fix parts that do not seem to have a big risk to the whole system by adding new system parts or replacing some parts of the old system that are considered less effective and efficient, namely in the database, inventory, analysis methods, applications / tools, and several other parts which according to the author have a small risk of disrupting the running of the system but have a significant impact on the system output.

Keyword : System, Sub System, Effective, Efficient, Data, Accounting Information System, Database

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini dibuat adalah untuk mengetahui pengaruh penting sebuah sistem terhadap kinerja sebuah perusahaan dan untuk mengetahui Sistem Informasi Akuntansi pada CV. Putra Mandiri sebagai perusahaan kontraktor umum dan supplier. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan jasa kontraktor umum dan supplier (general contractor & supplier), dengan meneliti bagaimana sistem bekerja, menganalisa kecenderungan kelemahan sistem terhadap alur kerja dan potensi terhadap kesuksesan aktivitas usaha dengan keterkaitan

sistemnya. Lalu merubah beberapa bagian sistem atau subsistem yang mempengaruhi ketidakefektifan dan inefisiensi sistem tersebut dan melihat apakah sistem tersebut akan berpengaruh besar terhadap keseluruhan sistem.

Pada kasus ini adalah aplikasi yang digunakan perusahaan dalam menganalisa kegiatan perusahaan karena perusahaan kontraktor sangat keterkaitan dengan hasil analisa dan rancangan kegiatan, maka sebuah aplikasi yang digunakan akan sangat mempengaruhi hasil kegiatan perusahaan tersebut. Hasil penelitian ini adalah dalam beberapa bagian sistem, ada beberapa bagian sistem atau subsistem yang rumit untuk dirubah, untuk merubah atau memperbaiki sistem maupun sub sistem perlu diperhatikan efek yang mungkin dapat mengganggu sistem atau sub sistem yang lain.

Untuk bagian sistem diperlukan hasil analisa yang mendalam agar tidak terjadi kesalahan disaat sistem sudah mulai bekerja. Penulis mempertimbangkan hal terkait dengan mencoba memperbaiki bagian yang terlihat tidak beresiko besar terhadap keseluruhan sistem dengan menambahkan bagian sistem baru atau mengganti beberapa bagian dari sistem lama yang terbilang kurang efektif dan efisien yaitu pada bagian basis data, inventory, metode analisa, aplikasi/tool yang digunakan, dan beberapa bagian lain yang menurut penulis beresiko kecil mengganggu jalannya sistem tetapi cukup berpengaruh terhadap output sistem.

Kata Kunci : Sistem, Sub Sistem, Efektif, Efisien, Data, Sistem Informasi Akuntansi, Basis Data

PENDAHULUAN

Pada era teknologi seperti saat ini, semuanya harus dilakukan dengan efektif dan efisien. Efektivitas dan efisiensi diterapkan pada sistem di sebuah perusahaan yang membuat sub-sistem dalam sebuah perusahaan dapat berjalan dengan baik dalam mencapai tujuan yang diinginkan oleh perusahaan tersebut. Seperti yang dikutip oleh Romney & Steinbart (2015:3), Semakin besar organisasi semakin rumit juga sistem yang dimilikinya.

Pembentukan sebuah sistem adalah sebuah keharusan pada sebuah perusahaan jika ingin mengutamakan kelangsungan hidup perusahaan tersebut, tentu saja merancang/membuat, mengimplementasikan, memperbarui adalah hal yang umum pada sebuah sistem terutama pada sistem yang rumit. Semakin sempurna sebuah sistem tersebut selalu didorong adanya sebuah kesalahan pada sistem-sistem sebelumnya. Sistem Informasi Akuntansi sendiri tidak lah semena-mena mengubah sistem yang ada, Sistem Informasi Akuntansi atau yang biasa disebut sebagai SIA membuat sebuah sistem yang berkaitan dengan nilai ekonomi. Sistem yang dibuat dari SIA berasal dari sumber informasi yang diperoleh dari berbagai sumber terutama data keuangan lalu diubah menjadi sebuah informasi akuntansi dan diolah menjadi sebuah keputusan, sehingga dibagian akhirnya dapat dibuat kesimpulan terhadap pembentukan sebuah keputusan.

Salah satu contoh perusahaan yang akan penulis teliti dalam menilai tingkat pengembangan Sistem Informasi Akuntansi adalah CV. Putra Mandiri sebagai contoh perusahaan yang bergerak di bidang jasa *general contractor and supplier*. Pengembangan SIA juga ikut berperan penting dalam kegiatan proyek konstruksi ini, proyek konstruksi adalah disaat perusahaan *general contractor and supplier* sudah menerima kontrak maka kegiatan perusahaan mulai berjalan. Dengan mempertimbangkan data yang diperoleh, seorang kontraktor dapat mengambil banyak keputusan dalam hal mengurangi biaya dengan mengorbankan kinerja atau mengorbankan biaya dan mempercepat kinerja bahkan mungkin mempercepat kinerja dan mengurangi biaya dapat dilakukan tergantung kondisi desain konstruksi yang dibuat sebelum kontrak ditentukan.

Dikutip oleh Romney & Steinbart (2018:10) Sistem Informasi Akuntansi adalah sistem yang dapat mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi bagi para pembuat keputusan. Hal ini termasuk orang, prosedur dan instruksi, data,

perangkat lunak, infrastruktur teknologi informasi, kontrol internal serta langkah-langkah keamanan”. Sedangkan menurut El Louadi (1998:1) Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah suatu alat yang bila dimasukkan ke dalam bidang Informasi dan Sistem Teknologi (TI), dirancang untuk membantu dalam pengelolaan dan kontrol topik yang terkait dengan perusahaan bidang ekonomi-keuangan. Namun kemajuan teknologi yang menakjubkan telah membuka kemungkinan untuk menghasilkan dan menggunakan informasi akuntansi dari sudut pandang strategis, (Van de Ven and Drazin, 1985:65) Karena itu, mereka perlu meningkatkan kualitas sistem dan kapasitas pemrosesan data agar sesuai dengan kebutuhan informasi. SIA merupakan sekumpulan data yang sudah diolah dan menjadi sebuah informasi untuk membantu perusahaan dalam mengambil keputusan, memperbaiki penyampaian sistem informasi ke tiap divisi yang berkaitan, mengurangi terjadinya resiko *fraud*, meningkatkan efektivitas dan efisiensi terhadap waktu maupun biaya aktivitas perusahaan.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Sistem Informasi Akuntansi

1. Sistem

Menurut Azhar Susanto (2017:22), Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik fisik atau pun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. Sistem ada di sekitar kita dimanapun kita berada, sistem akan berjalan jika sebuah perusahaan berjalan, adanya kumpulan komponen yang terbentuk dengan satu tujuan yang sama, dan sebagainya.

2. Informasi dan Sistem Informasi

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:44) informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang bermakna dan berguna bagi manusia. Sedangkan data adalah data adalah arus kumpulan dari fakta yang masih dalam bentuk mentah, yang mewakili beberapa kejadian yang terjadi dalam sebuah perusahaan atau bentuk dari lingkungan secara fisik sebelum diorganisir dan tersusun menjadi sebuah bentuk yang lebih mudah dimengerti dan dapat digunakan.

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:44) sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan inter-relasi sebuah komponen yang mengumpulkan (mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi sebagai pembantu pengambilan keputusan dan pengendali sebuah perusahaan.

3. Akuntansi dan Informasi Akuntansi

Menurut Siti Maria Wardayati (2016:1) Akuntansi sebagai bahasa bisnis bagi kalangan pengusaha merupakan proses pencatatan, pengklasifikasian, pelaporan, dan penginterpretasian informasi keuangan suatu perusahaan yang digunakan sebagai salah satu dasar bagi pihak yang berkepentingan (stake holder). Akuntansi sebagai informasi akan disebut sebagai informasi akuntansi, yaitu bukti akan segala transaksi atau kegiatan yang melibatkan finansial akan dicatat dan data setelah dicatat akan diproses melalui banyak proses yang disebut proses akuntansi. Menurut Azhar Susanto (2017:5) proses akuntansi adalah sebuah prosedur/jaringan prosedur dalam mengerjakan akuntansi sedangkan menurut Siti Maria Wardayati (2016:13) proses akuntansi diuraikan menjadi 7 proses yaitu; jurnal (journal), perbedaan jurnal umum dan jurnal khusus, buku besar (ledger), neraca lajur (a work sheet), neraca saldo, jurnal penyesuaian (adjustment journal), dan jurnal penutup.

4. Sistem Informasi Akuntansi

Menurut Leslie D. Turner & Andrea B. Weickgenannt (2013:4) Sistem informasi akuntansi terdiri dari proses, prosedur, dan sistem yang menangkap data

akuntansi dari proses bisnis; rekam data akuntansi dalam catatan yang sesuai; memproses data akuntansi terperinci dengan mengklasifikasikan, meringkas, dan mengkonsolidasikan; dan melaporkan hasil data akuntansi untuk pengguna internal dan eksternal. Sistem Informasi Akuntansi sebenarnya adalah sebuah proses pengumpulan data yang akan diolah dan diberikan kepada *stakeholder* atau orang yang berkepentingan yang akan digunakan dalam berbagai macam pengambilan keputusan pada bagian internal maupun eksternal, tetapi data yang diperoleh adalah kumpulan data dari kegiatan akuntansi yang terjadi dalam sebuah perusahaan.

Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi

Perancangan adalah kegiatan yang bertujuan untuk mendesain sistem baru agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi perusahaan untuk diperoleh pilihan alternatif Ladjamudin (2005:39). Sebuah sistem dalam perusahaan haruslah dibuat sempurna, jika terjadi sebuah kesalahan dalam sebuah sistem maka akan berdampak langsung pada perusahaan tersebut.



Proses Pengembangan Sistem

Sumber: Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:523)

1) Analisa Sistem

Menurut Azhar Susanto (2017:318) Penjelasan analisa sistem adalah sebuah studi untuk mempelajari dan memperhatikan terhadap jalannya sebuah sistem bisnis yang akan digunakan untuk menentukan kebutuhan bisnis dan kebutuhan dari pengguna sistem lalu melakukan evaluasi terhadapnya untuk mencari berbagai solusi alternatif

2) Perancangan sistem

Menurut Azhar Susanto (2017:318) Perancangan sistem adalah spesifikasi umum dan terinci dari pemecahan masalah berbasis komputer yang telah dipilih selama tahap analisis. Spesifikasi perancangan umumnya dikerjakan oleh *programmer* agar sistem informasi yang dirancang dapat diterapkan.

3) Programming

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:525) *programming* didasari oleh desain sistem yang sebelumnya telah dibuat. Konsep pembuatan program harus tidak lepas dari tujuan sistem yang telah ditetapkan, dan spesifikasi sistem yang telah disiapkan lalu pada saat perancangan sistem akan diterjemahkan ke dalam kode *software* (perangkat lunak) yang akan dibuat.

4) Testing

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:525) *testing* atau proses percobaan cukup memakan waktu yang banyak, karena setiap proses testing dilakukan selalu diperlukan sebuah proses dalam mencatat (*record*) data setiap kali sebuah aktivitas sistem berjalan.

5) **Konversi**

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:527) proses ini adalah sebuah proses terjadinya perubahan antara sistem lama dan sistem yang baru.

6) **Produksi dan perawatan**

Menurut Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon (2018:527) Pada tahap/proses yang terakhir adalah *production and maintenance* atau pemeliharaan dan produksi, sistem akan memasuki tahap produksi dimana sebuah sistem baru bekerja dan digunakan lalu di uji dan di amati, baik oleh para teknisi maupun oleh para pengguna sistem.

Efektivitas dan Efisiensi

Menurut Mardiasmo (2017:134) Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuannya. Apabila suatu organisasi mencapai tujuan maka organisasi tersebut telah berjalan dengan efektif. Indikator efektivitas menggambarkan jangkauan akibat dan dampak (*outcome*) dari keluaran (*Output*) program dalam mencapai tujuan program. Semakin besar kontribusi output yang dihasilkan terhadap pencapaian tujuan atau sasaran yang ditentukan, maka semakin efektif proses kerja suatu unit organisasi.

Menurut Mulyadi (2007:63) efisiensi adalah ketepatan cara (usaha, kerja) dalam menjalankan sesuatu dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga dan biaya. Efisiensi juga berarti rasio antara input dan output atau biaya dan keuntungan.

Software

Menurut Melwin Syafrizal Daulay (2007:22) *software* adalah sebuah perangkat yang berfungsi sebagai pengatur aktivitas kerja komputer dan seluruh intruksi yang mengarah pada sistem komputer.

1) **SQL**

SQL adalah singkatan dari *Structured Query Language* atau biasa disebut *Sequel*, SQL bukanlah sebuah bentuk dari aplikasi software melainkan bentuk dari bahasa program untuk memanipulasi *database*. Menurut Alan Beaulieu (2009:7) SQL adalah bentuk simpel atau versi sederhana dari DSL/Alpha sedangkan DSL/Alpha adalah bahasa yang awalnya diajukan oleh Edgar F. Codd pada IBM yaitu sebuah bahasa untuk memanipulasi data pada tabel relasional.

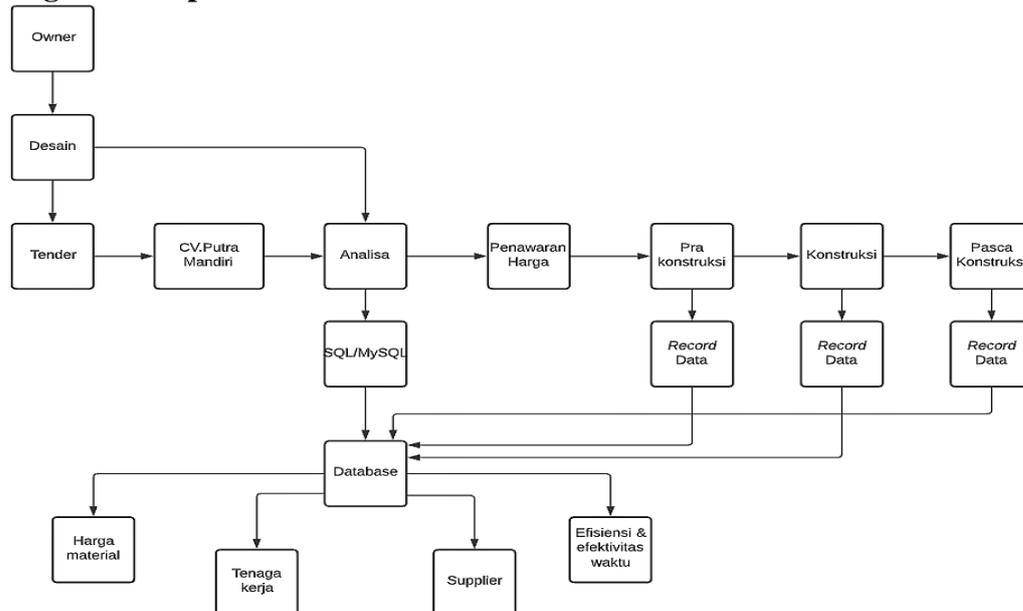
2) **MySQL**

Diambil dari (dev.mysql.com) MySQL atau biasa disebut *MySequel* adalah salah satu jenis *software* RDBMS (*Relational Database Management System*) yaitu sebagai *software* untuk berkomunikasi dengan *database* maupun sebagai penyedia *database* itu sendiri. Berbeda dengan DBMS, RDBMS memakai sistem penyimpanan data dalam setiap tabel yang berbeda sedangkan DBMS memakai sistem penyimpanan data ke dalam satu file yang sama yang dapat membuat yang membuat kecepatan membaca RDBMS lebih unggul daripada DBMS yang membaca file besar secara langsung.

3) **Microsoft Excel**

Diambil dari (support.microsoft.com) Microsoft excel adalah sebuah produk aplikasi *software* berbasis *spreadsheet*. *Spreadsheet* dapat digunakan untuk menganalisa data, sebagian besar membuat kertas kerja untuk aktivitas organisasi, dan sebagainya. *Spreadsheet* memang dapat menampung data tetapi *spreadsheet* bukanlah sebuah *database*, aplikasi berbasis *spreadsheet* tidak dapat menampung data dalam jumlah besar.

Kerangka Konseptual



Metodologi penelitian

1. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2008:14) metode deskriptif kualitatif adalah metode analisis yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Dalam proses penelitian penulis akan mengembangkan sebuah sistem yang ada menjadi sistem yang diperkuat dengan sistem informasi akuntansi berbasis komputer.

2. Obyek penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada kantor pusat perusahaan yang terletak di Dsn. Tundungan 01/02, Sidomojo, Krian – Sidoarjo.

3. Teknik Pengumpulan Data

Beberapa metode terkait penelitian yang penulis teliti yaitu;

1) Wawancara

Dengan mengadakan sesi tanya jawab dengan narasumber yaitu yang memiliki tugas sebagai kontraktor pada CV. Putra Mandiri penulis mempertanyakan hal terkait dengan sistem perusahaan, sistem berjalannya proyek, dan hal yang terkait judul penulisan.

2) Observasi

Yaitu dengan mengamati cara kerja sebuah proyek dari awal permintaan *owner* hingga akhir setelah proyek dikerjakan. Hal tersebut juga meliputi beberapa prosedur yang berbentuk dokumen, catatan terkait dengan aktivitas perusahaan, dan lain sebagainya.

3) Studi Pustaka

Pengumpulan data yang diperoleh dari literatur-literatur dan referensi maupun jurnal-jurnal ilmiah dan sumber buku lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian yang digunakan sebagai dasar teori dan alat untuk menganalisa.

4. Proses pengolahan data

Proses pengolahan data pada penelitian ini yaitu pertama penulis akan menganalisa gambaran awal dari sistem yang sudah ada pada CV. Putra Mandiri, gambaran sistem yang berupa dokumen akan dijadikan dasar dalam pengembangan sistem tanpa merubah beberapa struktur dari sistem yang penting.

Setelah melakukan analisa pada sistem yang dipakai penulis akan menarik kesimpulan dari data yang didapat dan mengganti beberapa sistem yang tidak berakibat fatal pada berjalannya sistem perusahaan dan mengembangkannya dengan menambahkan beberapa sistem informasi akuntansi berbasis komputer ke dalam sistem tersebut. Terakhir yaitu melakukan evaluasi terhadap jalannya sebuah sistem baru agar tidak mengganggu kinerja dan membuat perbandingan terhadap sistem yang lama.

5. Metode Analisa Data

Metode analisa yang penulis gunakan adalah metode analisis kualitatif dengan menggunakan teknik analisis komparatif. Karena penulis akan membandingkan data dari penggunaan sebelum dan sesudah, dengan sebelum adalah data yang didapat dari hasil nyata dan lampau sedangkan sesudah akan dibuat dengan bentuk eksperimen dengan cara yang didapat dari data sebelumnya.

6. Tehnik Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan oleh penelitian ini untuk menguji sistem baru yang dibuat adalah:

- 1) Pertama akan dilakukan uji performa atau performance testing, metode ini akan menentukan efektivitas waktu untuk melakukan proses seperti; query data dari database, update data, mencari data yang dibutuhkan, dan lain-lain.
- 2) Yang kedua adalah system test atau uji sistem dalam metode ini sistem akan di amati apakah ada sebuah kendala dan apakah sistem sudah berjalan sesuai tujuan yang sudah ditentukan, agar tidak terjadi sebuah kesalahan sistem dan mengacaukan kegiatan perusahaan maka hal ini wajib untuk dilakukan.
- 3) Usability testing atau uji kegunaan adalah sebuah metode untuk melihat apakah subsistem, metode, maupun sistem yang digunakan sudah memenuhi syarat penggunaan. Metode ini digunakan untuk mengetahui kesalahan dalam user interface atau bahkan untuk menguji apakah ada kesalahan dari perangkat lunak yang dipakai oleh sistem.
- 4) Stress testing atau uji tekanan dalam metode ini perangkat lunak yang dipakai akan digunakan dengan menumpuk beberapa data ke dalamnya sehingga dapat di perhatikan penurunan performa pada perangkat lunak.
- 5) Dan yang terakhir akan dilakukan BlackBox testing atau uji kotak hitam yaitu metode terakhir dalam pengujian untuk melihat letak kesalahan sebelum sistem akan diterapkan pada aktivitas nyata, pengujian ini akan terlihat sebuah kesalahan pada saat pemakaian selesai sehingga dapat mengambil feedback pada hasil pengujian.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

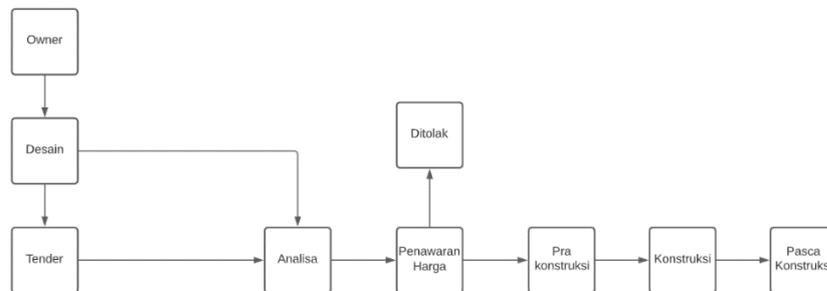
1. Profil Perusahaan

CV. Putra Mandiri adalah sebuah perusahaan *general contractor & supplier* yaitu sebuah perusahaan kontraktor umum yang berdiri 7 juni 2013 dan sudah berdiri selama 8 tahun, dengan hasil proyek yang sudah dikerjakan sekitar 24 pengerjaan proyek. Didirikan oleh Bapak Mohammad Samsul sebagai direktur perusahaan, dengan lokasi perusahaan yang terletak di Dsn. Tundungan 01/02, Desa sidomojo-Krian, Sidoarjo. Perusahaan ini memiliki moto kualitas dan waktu penyerahan yang tepat, yaitu efektivitas pekerjaan dan kualitas pengerjaan yang baik. Seiring pengalaman perusahaan yang bertambah

2. Deskripsi Hasil Penelitian

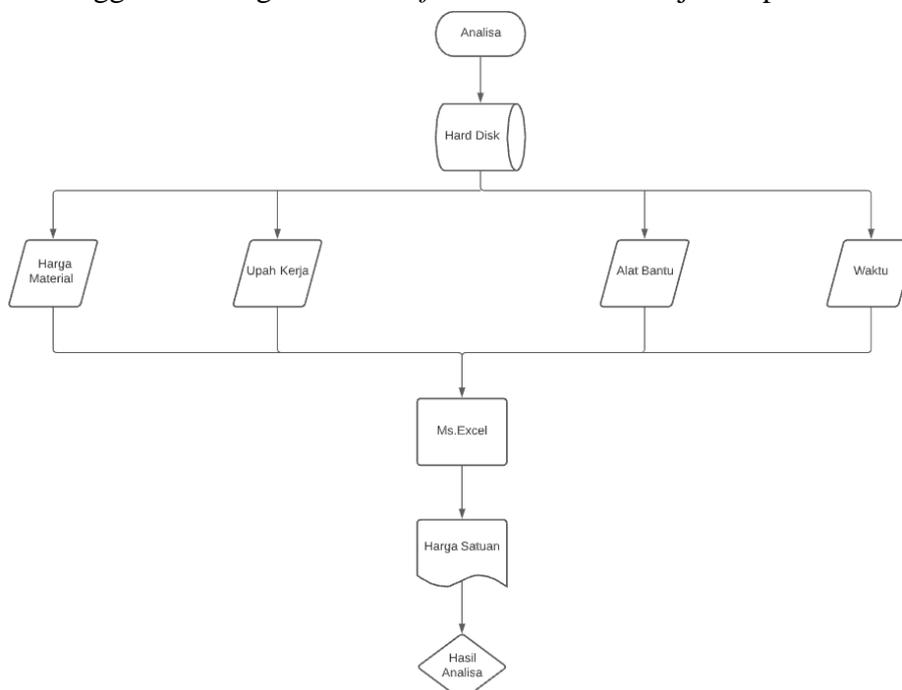
1) Deskripsi Sistem Perusahaan

Sistem awal yang digunakan oleh CV. Putra Mandiri berjalan layaknya perusahaan kontraktor secara umum, perbedaan dalam sistem pasti selalu ada tergantung sistem yang dibutuhkan dan sesuai oleh tujuan perusahaan. Secara umum alur dimulainya pekerjaan kontraktor adalah sebagai berikut;



Bagan Alur Kerja Kontraktor Secara umum

Dan Alur sistem yang digunakan oleh CV. Putra Mandiri dimulai dari analisa menggunakan bagan alir atau *flowchart* akan menjadi seperti berikut;



Flowchart CV. Putra Mandiri

disaat kegiatan analisa dimulai yang pertama seorang kontraktor lakukan adalah menentukan dimana data disimpan, mencari data yang dibutuhkan membutuhkan waktu, lalu memulai proses analisa.

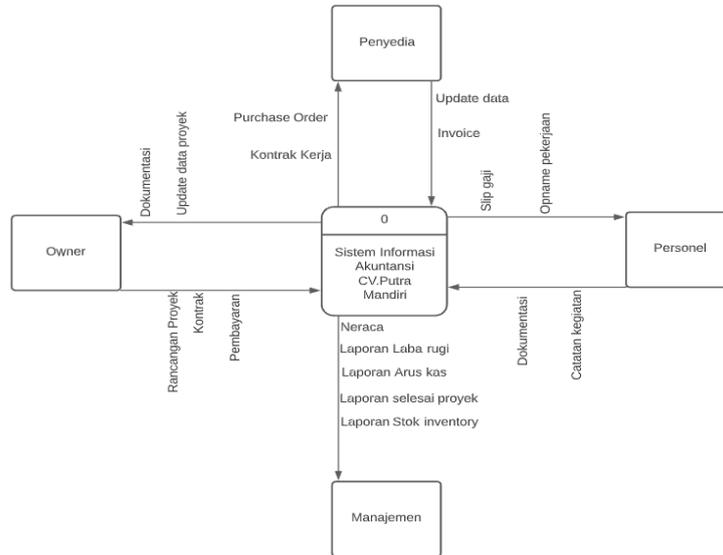
- a) Harga material adalah salah satu faktor penting untuk mendapatkan hasil analisa yang dibutuhkan oleh seorang kontraktor, karena harga material akan mempengaruhi efisiensi biaya dalam pengerjaan proyek menyortir dari beberapa jenis material yang dibutuhkan, batasan harga material, cek harga material dari beberapa supplier yang berbeda, dan lain-lain.
- b) Upah kerja juga salah satu faktor penting penentu efektivitas dan efisiensi pengerjaan proyek, pengaruh upah kerja terhadap proyek akan tergantung dari kualitas dan kuantitas pekerja yang dibutuhkan. Bentuk upah kerja tidak lah tetap tergantung dari permintaan *owner* kedepan atau suatu kejadian yang tidak terduga; layaknya curah hujan yang tidak menentu akan mempengaruhi efektivitas kerja, inflasi, dan lain sebagainya. Tanggal merah atau layaknya hari libur nasional harus lah sudah diperhitungkan oleh kontraktor, jadi hal tersebut tidak termasuk syarat yang mempengaruhi pekerjaan proyek.
- c) Alat bantu merupakan salah satu bagian besar dari proyek, alat bantu akan dapat dikondisikan tergantung permintaan *owner*. Jika sebuah permintaan mengutamakan efisiensi biaya maka alat bantu harus lah dikurangi sedapat mungkin dan dipilih mana yang akan membantu efektivitas kerja juga meskipun harus lah dengan biaya pengeluaran yang minimal.
- d) Waktu dalam perusahaan kontraktor adalah sebuah kunci untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai target. Waktu pun merupakan bentuk yang tidak tetap karena waktur akan berubah tergantung dari permintaan *owner*, jika *owner* meminta pekerjaan cepat selesai dengan biaya tambahan yang ditawarkan maka kontraktor harus dapat menyesuaikan dengan biaya yang sudah ditawarkan atau kontraktor akan membuat penyesuaian biaya tambahan dan memberikan laporan terhadap tambahan biaya sebagai ganti waktu pengerjaan proyek yang dipercepat. Hal ini akan merubah rancangan yang sudah disiapkan dan akan menambah beban pada sistem yang seharusnya sudah berjalan.
- e) Kegiatan selanjutnya setelah data dikumpulkan semua bentuk data akan diekolompokkan menjadi satu dalam Microsoft Excel dalam beberapa spreadsheet yang berbeda, dalam kegiatan ini kontraktor akan membuat perhitungan berdasar kumpulan data tersebut yang didapat maka proses kegiatan ini akan bergantung dari kualitas dari data juga kuantitas data.
- f) Setelah hasil analisa keluar dalam bentuk transparansi berdasar excel, bentuk tersebut akan dipermudah lagi dan dirubah dalam bentuk lain layaknya bentuk dokumen, presentasi seperti powerpoint, bentuk tersebut akan menjadi bentuk opsional tergantung kebutuhan kontraktor.

3. Analisis Sistem CV. Putra Mandiri

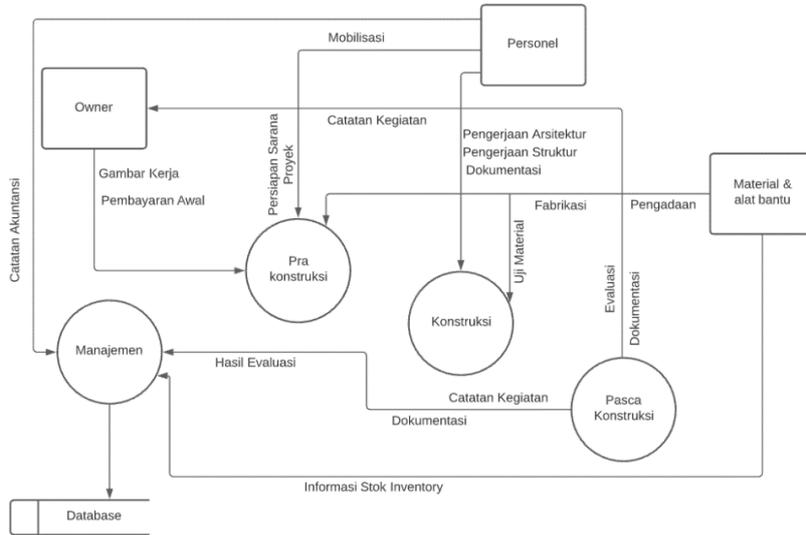
1) Sistem yang Digunakan

Data yang digunakan oleh CV. Putra Mandiri terkait kegiatan perusahaan akan berupa;

- 1) Data harga material per jenis material dan suppliernya
- 2) Data proyek sebelumnya
- 3) Data alat bantu proyek (harga, penyedia,dll)
- 4) Data tiap personel; termasuk upah dan sejenisnya
- 5) Desain proyek yang sudah disediakan; termasuk kontrak kerja juga desain yang sudah dibuat oleh kontraktor

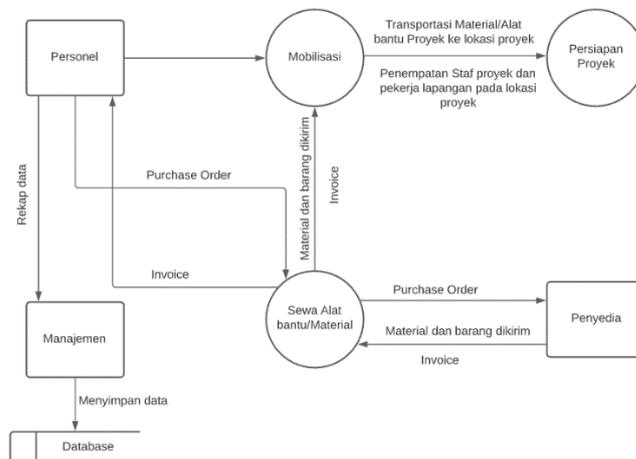


DFD Level 0 CV. Putra Mandiri

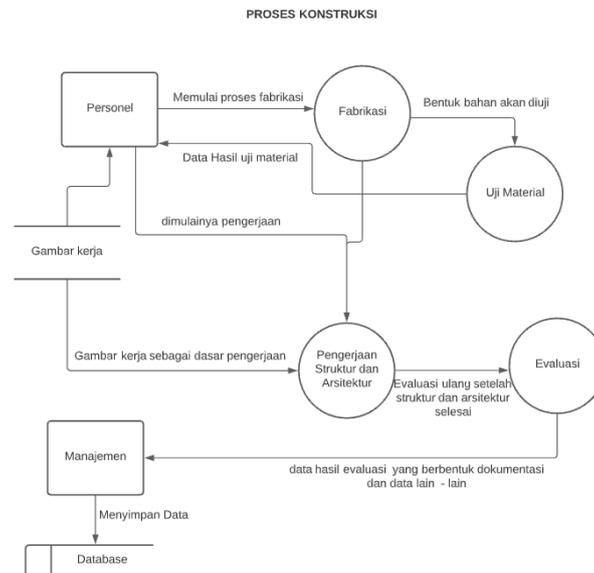


DFD Level 1 CV. Putra Mandiri

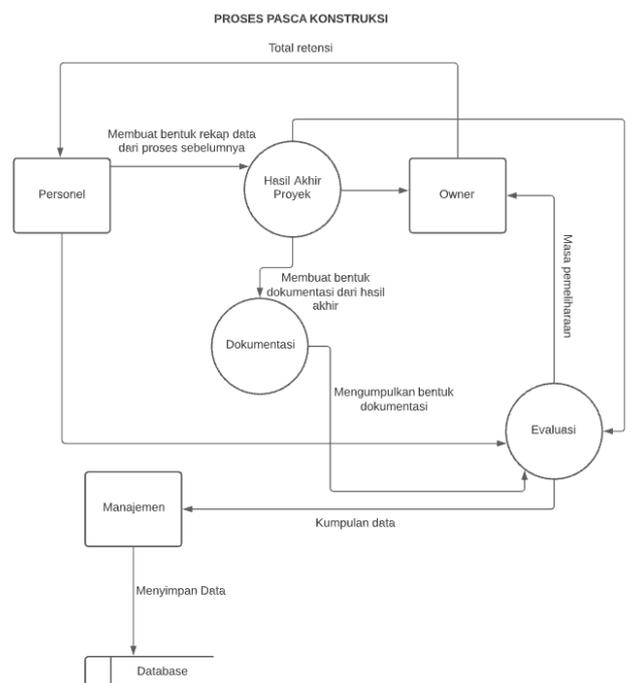
PROSES PRA KONSTRUKSI



DFD Level 2 Proses Pra Konstruksi Proyek CV. Putra Mandiri



DFD Level 2 Proses Konstruksi Proyek CV. Putra Mandiri



DFD Level 2 Proses Pasca Konstruksi Proyek CV. Putra Mandiri

2) Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer Sebelumnya

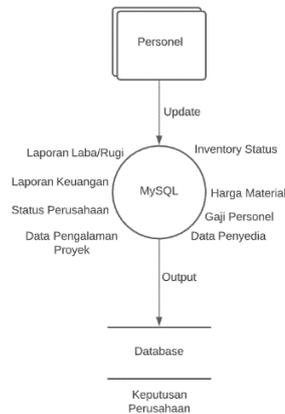
Pada penjelasan tentang analisa sistem sebelumnya, jika dicari sebuah kelemahan didalamnya akan terbilang cukup banyak tapi standar yang dipakai sistem memanglah bukan sekedar dibuat sembarangan dan harus mengikuti standar yang sudah ada. Karena penulis akan meneliti tentang Sistem Informasi Akuntansi berbasis komputer maka kita akan menganalisa sistem informasi akuntansi berbasis komputer yang digunakan oleh CV. Putra Mandiri.

Pada penjelasan tentang analisa sistem yang digunakan oleh CV. Putra Mandiri sebelumnya kita dapat memperhatikan pada setiap proses maupun sub proses pada sistem berjalan akan selalu berakhir pada *database*, bentuk perhitungan *spreadsheet*

pun akan berakhir pada *database*, *database* yang dimaksud pada sistem tersebut adalah *data storage* yaitu tempat dimana data akan disimpan. Hal ini berkaitan dengan *hardware* layaknya *hard disk* maupun *flash disk* atau bahkan *sd card*, tidak menutup dimana data akan disimpan CV. Putra Mandiri akan menggunakan segala bentuk alat periferil agar dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya agar tidak ada aset yang *idle*.

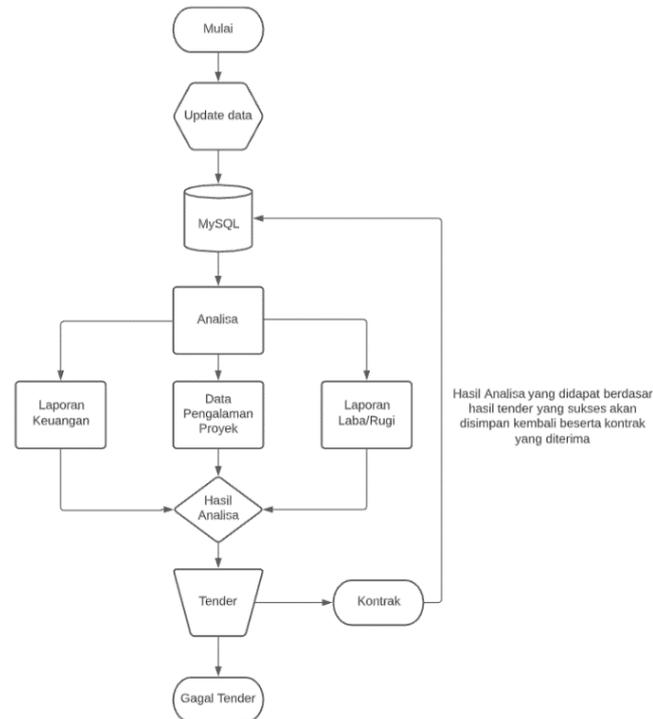
4. Rancangan Sistem Baru Berdasar Sistem Lama

1) Rancangan Sistem



DFD Usulan Perbaikan Sistem

Pada gambar diatas adalah bentuk simplikasi dari sistem baru yang akan diperbaiki pada CV. Putra Mandiri tidak hanya akan digunakan pada bagian yang terpisah layaknya proyek dan perusahaan melainkan akan menghubungkan seluruh kegiatan perusahaan, kegiatan konstruksi maupun kegiatan non-konstruksi layaknya pemasaran dan sebagainya. *Database* pada tingkat akhir adalah bagian MySQL juga dengan mengakses MySQL pengguna dapat mengakses seluruh data yang dibutuhkan dalam perusahaan tanpa harus mencari data yang tidak terorganisir dan juga MySQL juga dapat digunakan untuk membuat *spreadsheet* dengan melakukan konversi kode yang sudah dituliskan pada MySQL ke dalam aplikasi *spreadsheet* atau bahkan menggunakan MySQL sendiri sebagai *spreadsheet*, MySQL cukup fleksibel mencakup pekerjaan dalam skala besar. Secara keseluruhan gambaran tentang sistem usulan yang akan diusulkan oleh penulis sudah dijelaskan pada gambar diatas, tetapi penulis akan memecah lebih detail tentang bagaimana sistem akan bergerak.



Flowchart Usulan Perbaikan Lebih Detail

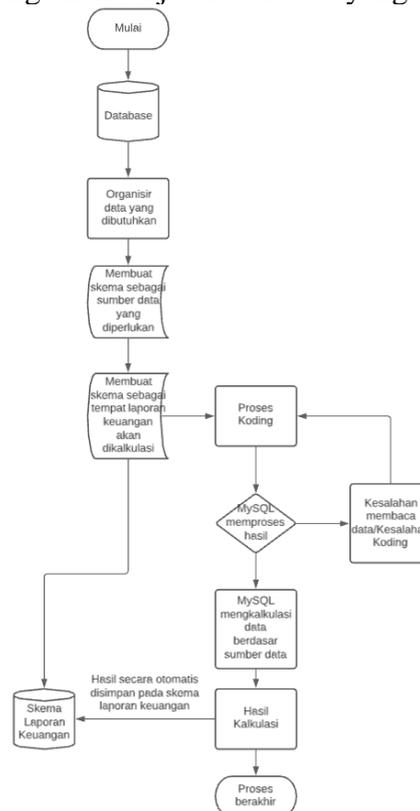
awal kegiatan perusahaan CV. Putra Mandiri dimulai kontraktor akan menyiapkan beberapa data yang dibutuhkan untuk analisa, setelah data didapatkan maka data baru yang telah didapatkan akan di masukkan pada MySQL dan di perbarui. Data yang diperbarui biasanya meliputi perubahan harga material dari beberapa supplier/penyedia, memasukkan supplier/penyedia baru yang belum ada pada *database*, perubahan upah kerja karena faktor tertentu, dan lain sebagainya.

Melakukan update data sangat penting karena memiliki faktor yang mempengaruhi hasil akhir analisa, selain itu jika sistem kode yang digunakan pada MySQL dibuat sistem yang membaca secara otomatis maka juga akan mempengaruhi sistem otomasi yang dipakai. Dapat dilihat pada gambar diatas bahwa data yang dipakai oleh penulis ada 3 yaitu; laporan keuangan, data pengalaman proyek, dan laporan laba/rugi. Ketiga data tersebut bersifat cukup penting pada bagian sebelum *tender* dilakukan untuk menentukan hasil analisa sebelum *tender* maupun sesudah nanti. Karena penulis membuat sistem yang dipakai adalah pada waktu sebelum tender maka penulis hanya menyebutkan 3 faktor penting, jika *tender* berhasil kemungkinan dapat ditambahkan oleh kontraktor beberapa data penting lainnya layaknya; laporan perubahan modal dan laporan perubahan ekuitas.

2) Efektivitas dan Efisiensi Sistem Baru

Berdasar pada rancangan sistem yang baru, juga dapat dikembangkan pada bentuk yang berbeda dan tidak terfokus pada satu bentuk saja. Sistem itu dapat dirubah kedalam bentuk yang lebih fleksibel, alasannya adalah MySQL sendiri adalah sebuah aplikasi *open source* dan cukup banyak seseorang yang menggunakan aplikasi ini sebagai pembuatan web, pengerjaan analisis data, penyimpanan data, konversi data, dan lain sebagainya. Fungsi MySQL cukup banyak dan sebuah perusahaan atau perorang dapat memanfaatkannya tergantung kebutuhan, yang penulis ingin perjelas adalah apa efektivitas dan efisiensi yang dapat didapatkan atas penggunaan MySQL.

Selain MySQL dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan data yang cukup besar MySQL juga dapat digunakan untuk otomatisasi pengerjaan layaknya segala jenis kalkulasi atau rumus yang dapat digunakan oleh microsoft excel juga dapat digunakan oleh MySQL dan tidak hanya itu jika sebuah perusahaan memutuskan membuat web dan sudah memiliki data yang dibutuhkan, perusahaan tersebut hanya perlu membuat tampilan *User Interface* yang diinginkan lalu melakukan sedikit penyesuaian coding dan penyesuaian terhadap server *hosting* yang dipakai. Contohnya jika pada kasus ini perusahaan kontraktor ingin membuat sebuah pekerjaan dapat berjalan secara efektif dan efisien maka CV. Putra Mandiri memutuskan untuk membuat sebuah fungsi otomatisasi pada bagian laporan keuangan dan perhitungan yang sesuai maka diperlukan sebuah gambaran jelas akan pembuatan struktur kode yang akan berjalan dan data yang diperlukan.



Usulan Flowchart Otomasi Sistem Pembuatan Laporan Keuangan Menggunakan MySQL Workbench

5. Implementasi Sistem Baru

Saat ini penelitian akan memasuki fase dimana sistem baru akan diterapkan pada CV. Putra Mandiri. Karena perusahaan kontraktor membutuhkan waktu untuk pemindahan data yang besar dan kemungkinan akan sebagian data yang hilang, maka penulis akan membuat sebagian kecil contoh yang penulis dapat dari sistem proyek yang akan dirubah dan membuat sebuah prosedur akan berjalannya sistem baru.

- 1) Mendownload aplikasi MySQL
- 2) Install aplikasi MySQL
- 3) Menentukan data yang dibutuhkan
- 4) Membuat *database*
- 5) Mengelompokkan data
- 6) Menentukan bentuk kode
- 7) Melakukan Proses Koding

8) Melakukan analisa data

6. Kelemahan Sistem Baru

Setiap sistem tentu saja pasti memiliki kelemahan, sistem baru yang penulis usulkan tentu saja juga memiliki kelemahan. Salah satu kelemahan sistem baru yang penulis ingin terapkan adalah;

- 1) Membutuhkan tenaga ahli
Karena untuk mengoperasikan MySQL dibutuhkan pengetahuan akan bahasa pemrograman, tentu saja tidak semua orang akan dapat mengoperasikannya layaknya Microsoft Excel.
- 2) Transparansi yang kurang mudah dipahami
Karena MySQL bukanlah aplikasi *spreadsheet* jadi bentuk transparansi yang terbilang rumit tidak dapat digunakan untuk menjadi bahan presentasi, jadi pengguna harus membuat *User Interface* buatan untuk dapat mengkonversi kan data yang sudah dikalkulasikan oleh MySQL agar menjadi bahan transparansi yang lebih mudah dimengerti.
- 3) Membutuhkan *maintenance* rutin
MySQL dapat terbilang cukup sensitif, MySQL membutuhkan *maintenance* atau pemeliharaan secara rutin. Yang dimaksud pemeliharaan disini bukanlah perbaikan atau pengecekan melainkan pengaturan kode juga data. Terkait dengan kebutuhannya akan data terbaru MySQL menuntut untuk perubahan kode juga agar tidak terjadi kesalahan pembacaan akan data terbaru yang dimasukkan layaknya jumlah data, jumlah tabel yang tidak sesuai, dan lainnya.

Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- 1) Pada sistem secara keseluruhan milik CV. Putra Mandiri menurut penulis masih memiliki sebuah kelemahan didalamnya. Layaknya tidak ada pengecekan ulang untuk stok inventory sisa yang rentan timbulnya penggelapan akan bahan material sisa yang mungkin bisa dijual mahal, juga kurangnya pembaruan akan data yang juga adalah kesalahan dilakukan seorang kontraktor yang kegiatan bisnisnya cukup tergantung pada data. Memang beberapa kekurangan akan sistem sudah diperbaiki oleh penulis melalui hasil penelitian tetapi ada juga beberapa kekurangan yang tidak bisa penulis rubah layaknya sistem *tender* atau mungkin sistem DP (*down payment*) yang rentan timbulnya sebuah penipuan, penulis tidak bisa melakukan perubahan terhadap sistem tersebut alasannya karena sistem tersebut sudah menjadi standard dari pekerjaan seluruh kontraktor.
- 2) Alasan penulis mengganti Microsoft Excel menjadi MySQL adalah karena perusahaan kontraktor membutuhkan fleksibilitas yang tinggi terkait dengan pekerjaannya sebagai perencana sebuah proyek konstruksi, dibutuhkan data yang cukup banyak sebagai sumber informasi untuk menganalisa sebuah proyek terutama jika terlibat jenis proyek yang sudah pernah dikerjakan. Data akan sangat berpengaruh penting pada pekerjaan ini, terkait dengan data penulis pernah mencoba bertanya pada narasumber penulis bahwa data beberapa proyek terdahulu juga banyak yang tidak tersimpan dikarenakan penyimpanan data yang tidak terorganisir, tempat penyimpanan yang tidak menentu, dan kurangnya kepedulian terhadap data. Padahal jika penulis perhatikan data dapat membantu kontraktor mengambil keputusan dengan cepat dan tepat, terutama jika terdapat data dari proyek yang hampir sama yang sudah pernah dikerjakan.
- 3) Informasi akuntansi dalam segi proyek menurut penulis sudah cukup bagus karena kontraktor masih menjalankan prosedur layaknya perhitungan laporan keuangan,

laporan laba rugi, laporan arus kas, dan sebagainya. Kerja akuntan pada perusahaan CV. Putra Mandiri tidak terlalu aktif karena perusahaan CV. Putra Mandiri akan memanggil tugas akuntan jika terjadi sebuah proyek, maka pencatatan akuntansi pun dimulai disaat proyek berjalan.

2. Saran

Setelah penelitian yang penulis lakukan ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh penulis terkait dengan penelitian yaitu;

- 1) Disaat sebuah perusahaan berjalan alangkah baiknya jika seorang pemilik usaha atau pelaku usaha mencari tahu akan sistem yang digunakan dengan melakukan analisa terhadapnya dengan begitu disaat sebuah perusahaan mengalami sebuah masalah kita sebagai pelaku usaha atau pemilik akan tahu letak kelemahan dari sistem yang menyebabkan masalah itu terjadi dan merubahnya atau memperbaikinya.
- 2) Penulis menyarankan seorang pemilik usaha dapat mengorganisir data secara baik, menyimpan data di tempat yang sudah ditentukan, dan membuat perawatan terhadapnya. Hal tersebut dapat membuat kinerja perusahaan tentunya menjadi lebih baik, dan data yang ada bisa memungkinkan pemilik usaha untuk melakukan pengembangan usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsimedia. November 12, 2019. Tahapan Dalam Pelaksanaan Proyek Pembangunan. (<https://www.arsimedia.com/2019/11/tahapan-dalam-pelaksanaan-proyek.html>). Diakses pada 7 mei 2021 jam 10.21
- Beaulieu, Alan (2009). *Learning SQL*, 2nd Edition. O'Reilly Media. United States of America.
- Daulay, Melwin Syafrizal. 2007. *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: Andi
- Duckwiler, Nick dan Li, Sonny dan Layfield. 23 april 2021. Excel to SQL: Why You Should Make the Switch. (<https://news.codecademy.com/excel-to-sql-why-switch>). Diakses pada 24 april 2021 jam 20.23.
- Daulay, Melwin Syafrizal. 2007. *Mengenal Hardware-Software dan Pengelolaan Instalasi Komputer*. Yogyakarta: Andi
- England, Shannon. 11 June 2018. Databases vs spreadsheets: Excel, Access, MySQL. (<https://codebots.com/continuous-modernisation/databases-vs-spreadsheets-excel-access-mysql>). Diakses pada 27 maret 2021 jam 22.35.
- El Louadi, M. (1998): "The Relationship Among Organisation Structure, Information Technology And Information Processing In Small Canadian firms", Canadian Journal of Administrative Science, vol. 15, n. 2: 99-180.
- Fontinelle, Amy. Apr 26, 2021. *Introduction to Accounting Information Systems (AIS)*. (<https://www.investopedia.com/articles/professionaleducation/11/accounting-information-systems.asp>). Diakses pada 7 mei 2021 jam 07.10
- Grande, Elena Urquía, Estébanez, Raquel Pérez dan colomina, clara munoz. 2011. *The impact of Accounting Information Systems (AIS) on performance measures: empirical evidence in Spanish SMEs*. Artikel
- Gupta, yash. 2020. Excel VS MySQL. (<https://medium.com/dssimplified/excel-v-s-mysql-de32b78e7988>). Diakses pada 17 april 2021 jam 15.20
- Kurnia, Mawaddah Rahmah M. (2018) Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi di Perusahaan Kontraktor PT. Kurnia Cipta Karya Indonesia Berbasis Web. Skripsi.
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Li, D.H. (1983). *Accounting Information systems: A Control Emphasis*. Irwin Inc.

-
- Laudon, Kenneth C. & Laudon, Jane P. (2018). *Management Information Systems*. 15th Edition. Pearson Education, Inc., New York, NY.
- Mardiasmo.(2017). *Perpajakan*. Yogyakarta: Andi.
- Moscove, S.A., M, Simkin & N, Bagranoff , (1997). *Core Concepts of Accounting Information Systems*. Edisi Kelima, Wiley.
- Mulyadi. 2007. *Sistem Perencanaan dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Romney, Marshall B. dan Steinbart, Paul J. 2006. *Sistem Informasi Akuntansi*, Edisi Sembilan, Buku Satu, diterjemahkan: Deny Arnos Kwary dan Dewi Fitriyani. Salemba Empat, Jakarta.
- Romney, Marshal B. dan Steinbart, Paul John .2018. *Accounting Information Systems*. Twelve Edition: New Jersey: Pearson-Prentice-Hall.
- Sommerville. 2007. *Software Engineering*. United State of America: Pearson Education Limited.
- Susanto, Azhar, 2017. *Sistem Informasi Akuntansi: Pemahaman Konsep Secara Terpadu*, Bandung: Lingga jaya
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Turner, D. Lesley dan Weickgenannt, Andrea B. 2012. *Accounting Information Systems: The Processes and Controls*. Second Edition (2nd Edition). United States of America: John Wiley and Sons.
- Van De Ven A.H.; Drazin, R. (1985): “*The concept of fit in contingency theory*”, Resources Organizational Behaviour, vol. 7: 65-333.
- Wardayati, Siti Maria (2016). *Pengantar Akuntansi*. Penerbit Selaras Media Kreasindo. Jember.
- Wilkinson J.W, & M. Ceruho (1997). *Accounting Information systems Essential Concepts and applications*, Third Edition.