

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen *Petra Community Church*

Samuel Hasaja Putra¹⁾ Vivine Nurcahyawati²⁾ Valentinus Roby Hananto³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)14410100019@stikom.edu, 2)yivine@stikom.edu, 3)valentinus@stikom.edu

Abstract: *Petra Community Church* is a church located on Jalan M.T. Haryono, Semarang. Since January of 2018, it has more than one thousands congregation. Based on their organizational structure, they have head of management and many departments, such as, Ibadah Raya Department, Komsel Department, Pujian Penyembahan Department, and Multimedia Department. The board is facing a problem about getting data from departements. The data is still scattered in each department and the form is still a flat file (hard-copy). This problem affects the evaluation process of the existing management and also related to the making of annual year work program. Based on this problem, a management information system is needed to be used to process existing data into information, which is useful for decision making by the management of PCC. Management Information System built using the method of the System Development Life Cycle Waterfall model. The waterfall model used is the waterfall model according to Sommerville (2007). This system can handle management requirements related to the availability of master data, and activity data has been carried out up to financial data. Also through this system, the board can monitors activities undertaken by each department.

Keywords: Management, Information, System, Church

Petra Community Church (PCC) merupakan gereja yang terletak di Jalan M.T. Haryono, kota Semarang. Gereja yang namanya resmi berganti menjadi *Petra Community Church* sejak tanggal 1 Juni 2011 ini dulunya sempat bernama Gereja Pantekosta Karangsari dan Gereja Petra. Berdasarkan data data hingga bulan Januari tahun 2018, gereja ini sudah memiliki lebih dari 1000 jemaat. Dalam kepengurusannya, PCC memiliki 6 pengurus, 8 departemen, dan 32 komisi. Enam pengurus terdiri dari ketua, sekretaris 1, sekretaris 2, bendahara 1, bendahara 2, dan komisaris. Delapan departemen terdiri dari Departemen Penggembalaan, Departemen Saya Pengikut Kristus (SPK), Departemen Komsel, Departemen Ibadah Raya, Departemen Pujian dan Penyembahan (DPP), Departemen Doa, Departemen Diakonia, Departemen Multimedia, dan Departemen *Creative Ministry*. Sedangkan tiga puluh dua komisi terdiri dari Komisi Penyerahan Anak, Komisi Pelnap, Komisi Remaja, Komisi Pemuda, Komisi Keluarga Muda, Komisi Wanita, Komisi *Glamour*, Komisi Bimbingan Pra-Nikah, Komisi *Wedding Organizer*, Komisi Pengelolaan Bangunan, Komisi Perjamuan Kudus, Komisi Bantuan

Hukum, Komisi Pendidikan, Komisi Donor Darah, dan Komisi Kematian.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pengurus dari *Petra Community Church*, pengurus menemukan kendala terkait kebutuhan data. Kerap kali pengurus mengalami kesulitan dalam memperoleh data dari departemen. Data yang ada masih tersebar di masing-masing departemen dan bentuknya masih berupa *flat file* (hard-copy), serta belum ada sistem yang terintegrasi yang dapat membantu pengurus untuk bisa melihat data dari tiap departemen. Data-data yang ada berupa data jemaat tetap, data komsel, data laporan komsel mingguan, data presensi kehadiran jemaat, laporan ibadah raya setiap minggu, dan laporan kegiatan lainnya yang diselenggarakan tiap departemen.

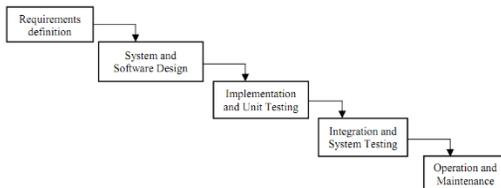
Permasalahan ini berdampak kepada proses evaluasi dari kepengurusan yang ada dan juga terkait pembuatan program kerja. Ketidaktersediaan data yang valid menyebabkan program kerja yang dibuat lebih sering mengulang dari program kerja sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan inilah, maka dibuat solusi yaitu membangun sebuah sistem informasi manajemen. Sistem informasi manajemen merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang membuat informasi bisa tersedia

untuk pengguna yang memiliki kebutuhan serupa (Raymon McLeod & Schell, 2009). Sistem informasi manajemen yang dibuat dapat digunakan untuk mengolah data-data terkait kepengurusan menjadi informasi, yang nantinya dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan oleh pengurus *Petra Community Church*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen *Petra Community Church* adalah *System Development Life Cycle (SDLC) model waterfall*. *System development life cycle* atau siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu gambaran tahapan utama serta langkah-langkah pengembangan suatu sistem (Jogiyanto, 2005). Tujuan SDLC adalah untuk menghasilkan *software* yang berkualitas tinggi yang memenuhi kebutuhan pengguna. Model *waterfall* yang digunakan merupakan *waterfall* menurut Ian Sommerville (2007).



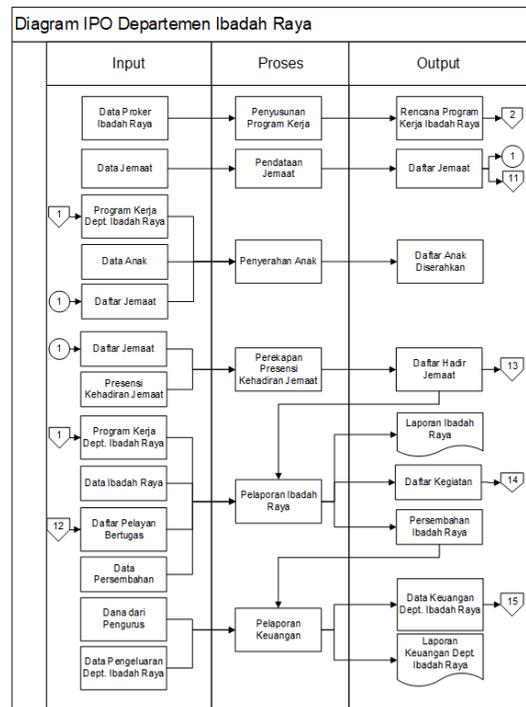
Gambar 1. Model *Waterfall* menurut Ian Sommerville

Model *Waterfall* menurut Ian Sommerville memiliki lima tahapan yaitu: 1) *Requirements Analysis and Defintion*, 2) *Software and System Design*, 3) *Implementation and unit testing*, 4) *Integration and system testing*, 5) *Operation and maintenance*. Dalam penelitian ini, hanya digunakan tiga tahapan awal dari model *waterfall*.

Dalam tahap *Requirements Analysis and Definition*, dilakukan proses wawancara dan observasi, analisa proses bisnis, identifikasi permasalahan, analisa kebutuhan pengguna dan non-fungsional. Tahap *Software and System Design* membuat rancangan dari alur sistem, basis data, desain masukkan beserta keluaran yang diharapkan, hingga rancangan uji coba dari sistem. Tahap terakhir dalam penelitian ini yaitu *Implementation and unit testing*, dilakukan pengimplementasian sistem yang sudah dirancang ke dalam bentuk *code* dan ditampilkan hasil dari fitur-fitur yang sudah dirancang. Selain

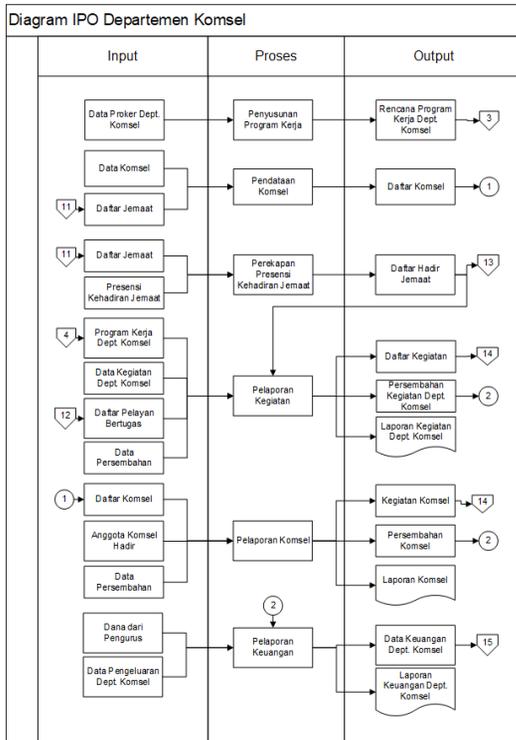
itu, dilakukan juga uji coba untuk masing-masing unit/fitur. Uji coba dilakukan berdasarkan rancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya.

Dalam penelitian ini, masing-masing departemen dan pengurus dibuat diagram *Input-Proses-Output (IPO)*. Dalam jenis diagram ini, ditampilkan *input-input* ke dalam proses yang ada, dan *output* yang dihasilkan dari proses. Beberapa proses ada yang dilakukan di beberapa departemen. Gambar 2 merupakan diagram IPO dari Departemen Ibadah Raya. Terdapat enam proses yang dilakukan oleh Departemen Ibadah Raya, yaitu Penyusunan Program Kerja, Pendataan Jemaat, Penyerahan Anak, Perekapan Presensi Kehadiran Jemaat, Pelaporan Ibadah Raya, dan Pelaporan Keuangan.



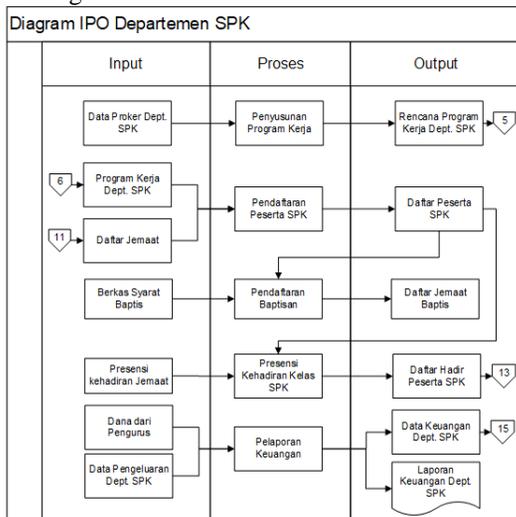
Gambar 2. Diagram IPO Departemen Ibadah Raya

Gambar 3 merupakan Diagram IPO dari Departemen Komsel. Terdapat enam proses yang dilakukan oleh Departemen Komsel, yaitu : Penyusunan Program Kerja, Pendataan Komsel, Perekapan Presensi Kehadiran Jemaat, Pelaporan Kegiatan, Pelaporan Komsel, dan Pelaporan Keuangan.



Gambar 3. Diagram IPO Departemen Komsel

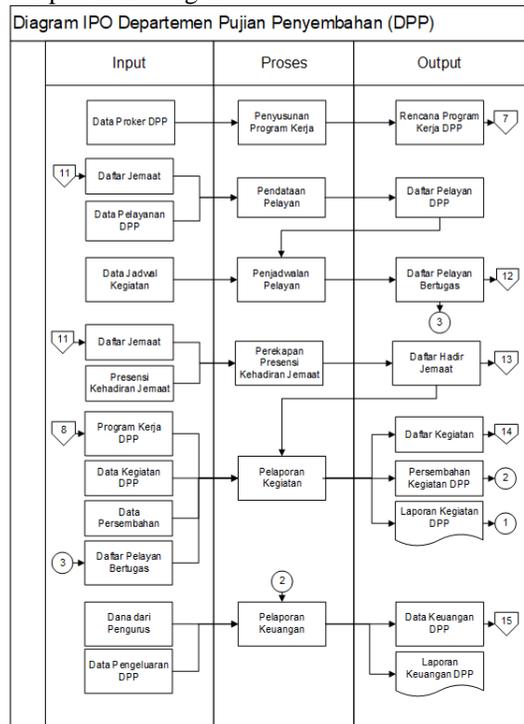
Gambar 4 merupakan Diagram IPO dari Departemen SPK. Departemen ini melakukan lima proses, yaitu : Penyusunan Program Kerja, Pendaftaran Peserta SPK, Pendaftaran Baptisan, Presensi Kehadiran Kelas SPK, dan Pelaporan Keuangan.



Gambar 4. Diagram IPO Departemen SPK

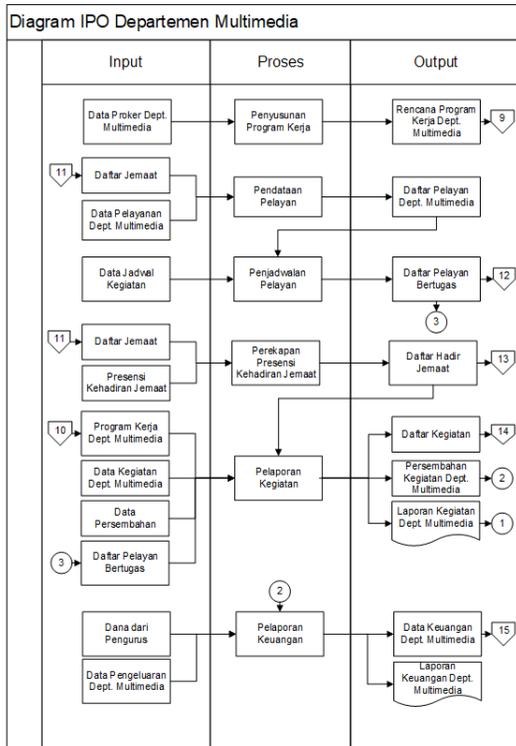
Gambar 5 merupakan Diagram IPO dari Departemen Pujian Penyembahan (DPP). Departemen ini melakukan enam proses, yaitu :

Penyusunan Program Kerja, Pendataan Pelayan, Penjadwalan Pelayan, Perekapan Presensi Kehadiran Jemaat, Pelaporan Kegiatan, dan Pelaporan Keuangan.



Gambar 5. Diagram IPO dari Departemen Pujian Penyembahan

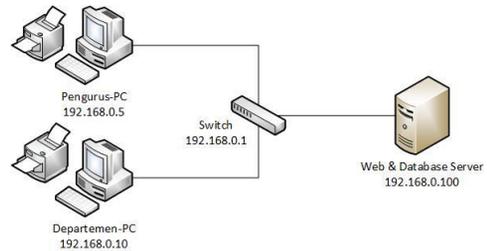
Gambar 6 merupakan Diagram IPO dari Departemen Multimedia. Departemen ini melakukan lima proses, yaitu : Penyusunan Program Kerja, Pendataan Pelayan, Penjadwalan Pelayan, Perekapan Presensi Kehadiran Jemaat, Pelaporan Kegiatan, dan Pelaporan Keuangan.



Gambar 6. Diagram IPO dari Departemen Multimedia

Selain Diagram IPO, pada penelitian ini dibuat juga sebuah *context diagram*. Melalui *context diagram*, diperlihatkan data-data apa saja yang masuk dan keluar dari Sistem Informasi Manajemen PCC. Terdapat enam entitas di dalamnya. Entitas tersebut yaitu Pengurus, Departemen Ibadah Raya, Departemen Komsel, Departemen SPK, Departemen Pujian Penyembahan, dan Departemen Multimedia.

Desain arsitektur jaringan berisi mengenai rancangan penyusunan jaringan komputer dalam implementasi sistem nantinya. merupakan desain dari arsitektur jaringan untuk Sistem Informasi Manajemen PCC nantinya. Jaringan yang akan digunakan merupakan jaringan intranet (lokal), dengan sebuah komputer server sebagai *web* dan *database server*-nya.

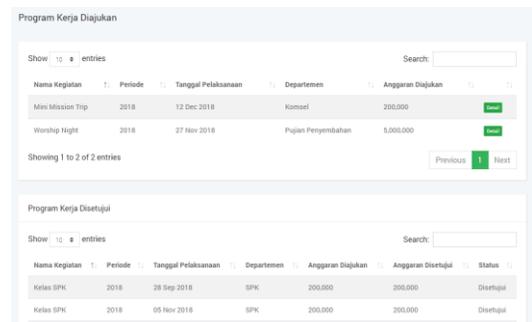


Gambar 7. Desain Arsitektur Jaringan Sistem Informasi Manajemen PCC

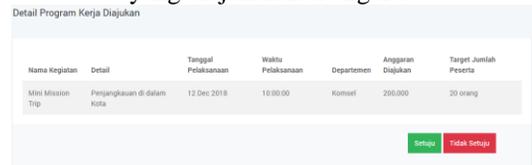
HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem ini dibangun berbasis web dengan menggunakan *PHP Hypertext Preprocessor* sebagai bahasa pemrograman dengan MySQL sebagai sistem manajemen basis datanya. Berikut merupakan penjelasan dari fitur-fitur yang terdapat di dalam sistem yang dibangun.

Pengurus dan departemen melakukan penyusunan program kerja dengan mencatat data kegiatan yang akan dilakukan. Program kerja ini nantinya akan diajukan kepada bagian pengurus untuk selanjutnya akan dilakukan pengecekan (*review*). Dari hasil penyusunan program kerja, pengurus akan mendapatkan informasi berupa daftar program kerja yang diajukan (Gambar 8). Program kerja selanjutnya akan dilakukan setuju atau ditolak oleh bagian pengurus (Gambar 9).



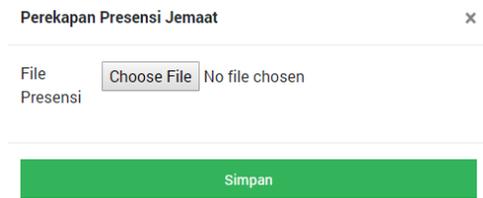
Gambar 8. Informasi Daftar Program Kerja yang diajukan ke Pengurus



Gambar 9. Tahapan Penyetujuan Program Kerja

Fitur kehadiran jemaat (Gambar 11) menampilkan informasi kehadiran jemaat pada suatu kegiatan yang dilakukan. Daftar hadir

jemaat berasal dari *file* presensi yang berhasil disimpan sebelumnya (Gambar 10). Pada tampilan ini juga, pengguna bisa menghapus daftar kehadiran jemaat dari sebuah kegiatan.



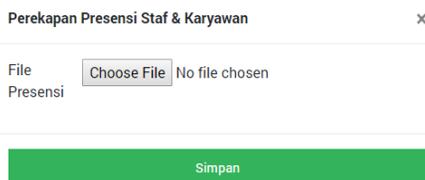
Gambar 10. Tampilan Form Penyisipan *File* Presensi Jemaat

Daftar Hadir Jemaat

#	Nama Kegiatan	Tanggal	Jumlah Hadir	Action
1	Badah Raya 2	09-Aug-2018	975	[Hapus]
2	Badah Raya 1	29-Jul-2018	127	[Hapus]

Gambar 11. Daftar Hadir Jemaat

Fitur kehadiran staf & karyawan menampilkan informasi kehadiran staf & karyawan (Gambar 13). Informasi yang ditampilkan berasal dari *file* presensi yang berhasil disimpan. Dalam daftar hadir staf & karyawan yang ditampilkan merupakan staf & karyawan yang data kehadirannya tercatat pada bulan tertentu.



Gambar 12. Tampilan Form Penyisipan *File* Presensi Staf & Karyawan

Daftar Hadir Staf & Karyawan

#	Nama Lengkap	Departemen	Bagian	Jumlah Hari Masuk	Ketidakhadiran	Action
1	Sean Camin	Badah Raya	SEKRETARIAT	25		[Hapus]
2	Doni Kadeuallider	Komsel	SATYAM	24		[Hapus]
3	Wilner Kamsorewski	Pengurus	SEKRETARIAT	23		[Hapus]
4	Krisanto	Pengurus	SEKRETARIAT	25		[Hapus]

Gambar 13. Daftar Hadir Staf & Karyawan

Penghitungan gaji merupakan fitur untuk menghitung gaji yang akan diterima oleh staf & karyawan. Penghitungan berasal dari data

presensi yang masuk. Gaji bersih yang diterima merupakan total dari gaji pokok dengan intensif yang diberikan. Jika staf/karyawan tidak masuk pada hari kerjanya dan tidak memberikan alasan yang wajar dan bisa diterima, maka uang intensif dianggap hangus, sehingga staf/karyawan tidak menerima uang intensif. Pada daftar penggajian seperti pada ditampilkan informasi mengenai gaji yang akan diterima oleh staf dan karyawan pada suatu bulan.

Penggajian

Februari | **titung**

Daftar Penggajian

#	Nama Lengkap	Jumlah Hari Masuk	Gaji Pokok	Intensif	Total Gaji	Action
1	Antonie Firmimure	25	3.500.000	900.000	3.500.000	[Hapus]
2	Esme Lirning	26	2.500.000	900.000	3.000.000	[Hapus]
3	Sean Camin	25	3.500.000	900.000	4.000.000	[Hapus]
4	Fayette Berford	21	3.500.000	0	3.500.000	[Hapus]
5	Faber Hoolidry	26	3.000.000	900.000	3.500.000	[Hapus]
6	Makina Veschambes	25	3.500.000	900.000	4.000.000	[Hapus]
7	Doni Kadeuallider	19	3.500.000	0	3.500.000	[Hapus]

Gambar 14. Daftar Penggajian

Fitur ini digunakan oleh pengurus untuk memantau kondisi dari departemen, terkait kegiatan yang dilakukan, tingkat kehadiran jemaat pada kegiatan yang dilakukan oleh departemen, serta transaksi keuangan yang terjadi di dalam departemen (Gambar 15).



Gambar 15. Tampilan Halaman Departemen Dashboard

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil ialah sebagai yaitu Sistem Informasi Manajemen *Petra Community Church* yang dirancang dan dibangun merupakan sebuah sistem yang dapat digunakan oleh pengurus dan departemen-departemen yang ada, untuk mengatasi permasalahan tersebarnya data-data dan masih berupa *flat file* dalam kepengurusan PCC. Fitur-

fitur yang diuji sudah berjalan sesuai desain uji coba yang dirancang. Namun sistem yang ada masih belum mampu untuk dapat membantu kepengurusan memperoleh informasi melalui laporan-laporan yang ada seperti laporan kegiatan dan laporan keuangan sebagai bahan evaluasi dan dasar untuk pengambilan keputusan

Saran

Saran yang dapat diberikan untuk hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang dibuat dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem dengan fitur yang bisa membantu pengurus untuk melakukan analisis terhadap data-data yang tersedia, sehingga bisa membantu pengurus dalam mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto. H. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Raymon McLeod, J. & Schell, G.P. 2009. *Sistem Informasi Manajemen*. (Edisi ke-10). Jakarta: Salemba Empat
- Sommerville, I. 2007. *Software Engineering*. England: Pearson Education Limited.