

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



Implementasi Relasi Self Join Untuk Melihat Relasi Antar Jemaat

*IMPLEMENTATION OF SELF-JOIN RELATIONSHIPS
TO OBSERVE RELATIONSHIPS BETWEEN CONGREGATIONS*

TIM PENGUSUL:

Wimmie Handiwidjojo, Drs.,MIT

NIDN:0528126201

Katon Wijana, S.Kom., M.T.

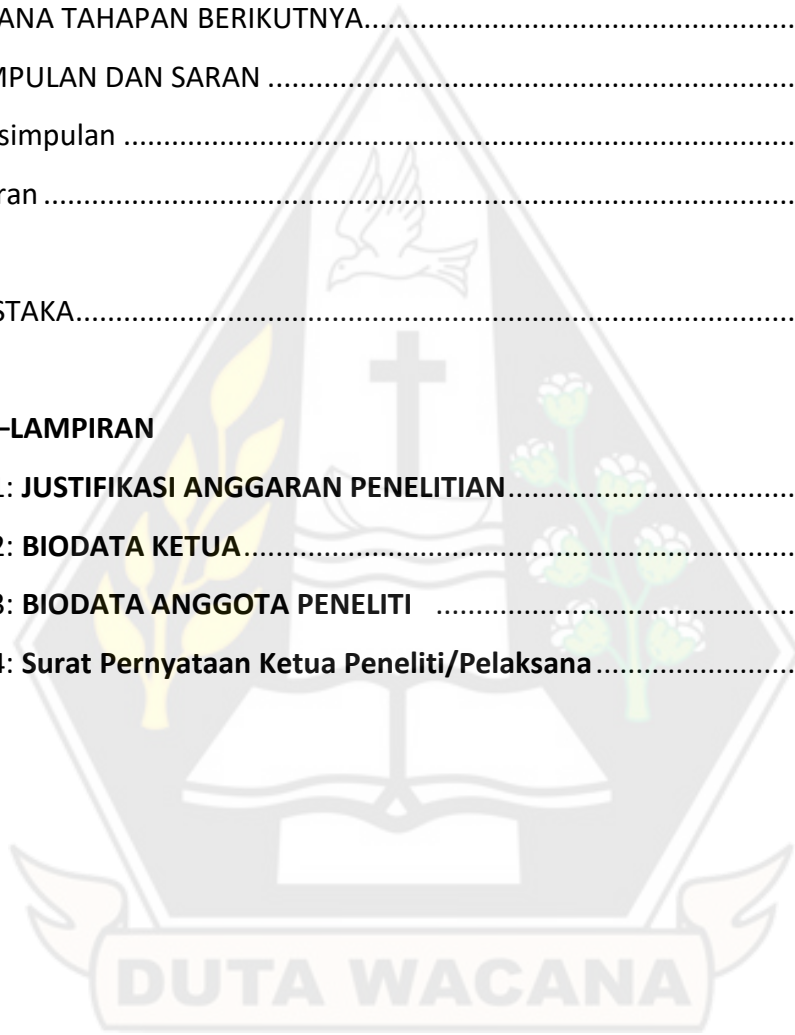
NIDN: 0527076801

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2022**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
RINGKASAN	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Kontribusi Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Metode Penelitian	3
2.2 Tujuan Basis Data.....	3
2.3 ER – Data Model	4
2.4 Wawancara	4
2.5 Perancangan Basis Data	4
2.6 Structured Query Language.....	5
2.7 Interaksi Manusia dan Komputer	6
2.8 Pemrograman PHP.....	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	9
3.1 Tujuan Penelitian	9
3.2 Manfaat Penelitian	9
BAB 4 METODE PENELITIAN	10
4.1 Strategi Pencapaian Tujuan Penelitian	10
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian	10
4.3 Peralatan dan Bahan.....	11
4.4 Luaran Penelitian	11
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	13
5.1 Form Data Jemaat.....	13

5.1.1 Antarmuka Grafis Self Join	14
5.1.2 Data Majemuk	15
5.2 Form Master Detail Keanggotaan Kelompok Sel	15
5.2.1 Daftar Anggota	16
5.2.2 Form Keanggotaan Kelompok Sel	16
5.3. Basis Data.....	19
5.4 Hasil Pengamatan	20
BAB 6 RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....	22
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	23
7.1 Kesimpulan	23
7.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN –LAMPIRAN	
LAMPIRAN 1: JUSTIFIKASI ANGGARAN PENELITIAN.....	18
LAMPIRAN 2: BIODATA KETUA.....	19
LAMPIRAN 3: BIODATA ANGGOTA PENELITI	22
LAMPIRAN 4: Surat Pernyataan Ketua Peneliti/Pelaksana.....	25



RINGKASAN

Saat ini di Indonesia terdapat puluhan ribu gereja lokal, khususnya gereja-gereja protestan dari berbagai denominasi dan aliran. Sebagian dari gereja-gereja tersebut adalah gereja-gereja besar dengan jumlah anggota jemaat ribuan orang, bahkan ada beberapa gereja yang tergolong sangat besar dengan jumlah anggota jemaat mencapai puluhan ribu bahkan ratusan ribu orang. Untuk itulah Sistem Informasi Manajemen Gereja sangat diperlukan untuk menjalankan pelayanan bagi jemaat, sehingga berbagai kebutuhan pelayanan dapat ditangani dengan baik.

Penelitian Sistem Informasi Management Gereja akan terdiri dari 5 tahap, pada tahap pertama penelitian ini akan fokus pada implementasi relasi *self join* pada *Relational Database Management System* untuk menelusuri hubungan atau keterkaitan antar anggota jemaat pada gereja yang memakai sistem kelompok sel, sehingga apabila seorang jemaat membutuhkan pelayanan, maka akan dapat ditelusuri pemimpin kelompok sel pada jajarannya.

Aplikasi berbasis web bersifat *multi platform*, artinya pengembang tidak perlu mengembangkan perangkat lunak untuk berbagai versi. Dari sisi perangkat keras maupun lunak, aplikasi berbasis web tidak membutuhkan banyak sumber daya dibandingkan dengan aplikasi berbasis desktop maupun ponsel. Selain itu pengguna aplikasi web tidak perlu menginstal *software* tambahan pada perangkat yang digunakan. Pengguna hanya memerlukan internet dan *web browser* untuk mengaksesnya. Untuk itulah peneliti akan memakai teknologi aplikasi berbasis web.

Kata kunci: Self join, Manajemen Gereja, Aplikasi Web

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Untuk mengembangkan perangkat lunak yang baik dibutuhkan serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk merancang, membuat, mengaplikasikan, dan mendukung atau meningkatkan fungsi perangkat lunak, demikian juga aplikasi berbasis web Sistem Informasi Manajemen Gereja, yang dalam penelitian ini merupakan tahap pertama dengan judul **Implementasi Relasi *Self Join* Untuk Melihat Relasi Antar Jemaat**. Ada berbagai metode pengembangan perangkat lunak, seperti misalnya: *Waterfall*, *Prototype*, *Spiral*, *Rapid Application Development* dan *Agile*. Dalam hal ini peneliti akan menimplementasikan metode *Waterfall* untuk membangun Aplikasi Web Sistem Informasi Manajemen Gereja.

Dalam sebuah gereja yang mempunyai sangat banyak jemaat, hampir tidak mungkin seorang gembala sidang (pendeta pemimpin gereja) dapat melayani kebutuhan jemaatnya yang jumlahnya ribuan, satu-persatu, oleh karena itu dibuat sistem kelompok sel, yaitu kelompok jemaat yang terdiri dari kurang lebih 12 anggota jemaat. Kelompok sel ini bersifat berjenjang (*multi level*), level paling tinggi dinamakan staff gembala, yaitu kelompok sel yang dipimpin oleh gembala sidang (pendeta pimpinan gereja) dengan anggota para pelayan Tuhan yang dipilih, tiap anggota kelompok sel ini diwajibkan untuk menjadi pemimpin kelompok sel dengan cara mendirikan kelompok sel pada tingkat di bawahnya, demikian juga setiap anggota kelompok sel ini diwajibkan untuk mendirikan kelompok sel pada level dibawahnya lagi dan seterusnya. Dalam sistem gereja sel, otoritas pengembalaan jemaat dilakukan secara berjenjang, dimulai dari kelompok sel tempat jemaat tersebut berada. Oleh karena itu penelusuran jajaran keanggotaan kelompok sel menjadisangat penting dalam pengelolaan gereja dengan sistemini. Fokus penelitian ini adalah implementasi relasi *self join* untuk menelusuri keanggotaan jemaat dalam kelompok sel, sehingga pelayanan jemaat dapat segera didelegasikan pada kelompok sel yang terkait.

1.2. Perumusan Masalah

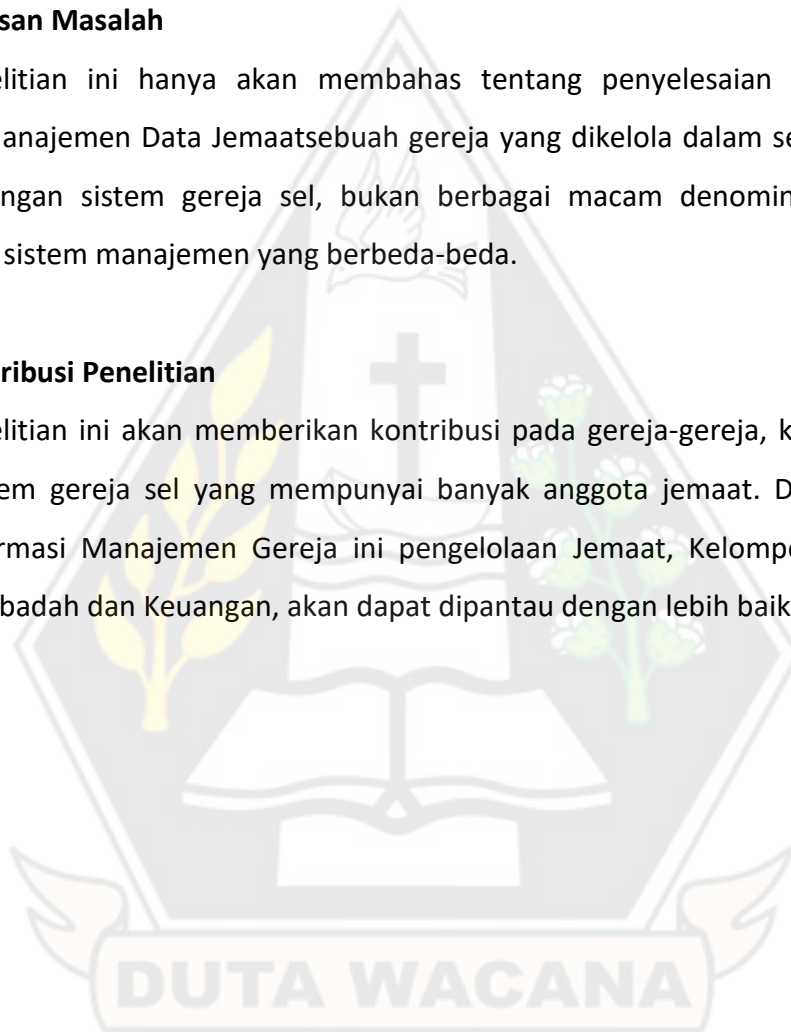
Berdasarkan uraian tersebut di atas, peneliti akan merancang sistem basis data yang memanfaatkan relasi *self join* sebagai metode untuk meningkatkan efisiensi pemakaian sumber daya dan memudahkan proses penelusuran keanggotaan jemaat. Dengan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Gereja Berbasis Web tahap pertama ini, diharapkan pengelola gereja dapat menjalankan tugas pelayanannya dengan baik.

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya akan membahas tentang penyelesaian masalah Sistem Informasi Manajemen Data Jemaat sebuah gereja yang dikelola dalam sebuah organisasi tertentu dengan sistem gereja sel, bukan berbagai macam denominasi gereja yang mempunyai sistem manajemen yang berbeda-beda.

1.6. Kontribusi Penelitian

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada gereja-gereja, khususnya gereja dengan sistem gereja sel yang mempunyai banyak anggota jemaat. Dengan memakai Sistem Informasi Manajemen Gereja ini pengelolaan Jemaat, Kelompok Sel, Kegiatan Pelayanan, Ibadah dan Keuangan, akan dapat dipantau dengan lebih baik.



Bab 7

Kesimpulan Dan Saran

7.1 Kesimpulan

1. Pemanfaatan fitur self join akan menghemat banyak space penyimpanan data oleh karena dapat mengurangi duplikasi data atau redundansi data.
2. Antarmuka grafis untuk pengisian data pada kolom self join (dalam hal ini kolom **pasangan** dan **kks**) harus mengantisipasi adanya pelanggaran konstrain *Foreign Key*.
3. Dengan tidak banyak tabel yang dibangun serta adanya banyak relasi antar tabel, akan mempercepat waktu proses eksekusi program.

7.2 Saran

Dikarenakan adanya banyak sekali atribut pada data anggota jemaat, desain antarmuka grafis sebaiknya dibuat menjadi beberapa pengelompokan halaman (page tab) sehingga pengisian data akan lebih mudah. Selain itu, pengisian data pada kolom *self join* yang memakai listbox seperti yang dijelaskan pada Gambar 5.3 pencarian data yang sesuai akan memakan waktu yang lama jika data anggota jemaat jumlahnya sudah sangat banyak, oleh karena itu disarankan untuk membuat antarmuka grafis tambahan semacam dialog box untuk bisa mencari dan memilih kks atau pasangan anggota jemaat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif Dan R &. D”, Alfa Beta. Bandung. pp 9, 2013.
- [2] Jatnika, Hendra, “Pengantar Sistem Basis Data”, Andi Ofset. pp 3, 2013.
- [3] Coronel, Morris and Rob, “Database Systems Design, Implementation andManagement,” Cengage Learning. USA, pp. 46, 2016.
- [4] Kenneth E. Kendall and Julie E. Kendall, “System analysis and design,” Prentice Hall. Upper Suddle River, New Jersey, pp. 103, 2011.
- [5] Adrienne Watt, Nelson Eng, “Database Design”, Bccampus, VICTORIA, B.C.,pp 16 2014.
- [6] Bhojaraju Gunjal, “Database System: Concepts and Design”, Conference Paper, pp 9, 2003.
- [7] Mark Spenik and Orryn Sledge, “Microsoft *SQL Server 2000 DBA Survival Guide*”,Sams Publishing. Indianapolis, pp. 559-574, 2001.
- [8] Kenneth E. Kendall and Julie E. Kendall, “System analysis and design.” Prentice Hall.Upper Suddle River, New Jersey, pp. 555-556, 2006.

