



Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Ujian Skripsi Program Studi di STMIK Handayani

Muhammad Risal¹, Andy Lukman Affandy²

^{1,2}Sistem Komputer, STMIK Handayani

¹risal@handayani.ac.id, ²luckyxco@gmail.com

Abstrak

STMIK Handayani didirikan pada Tahun 1996 dan pada saat ini membina 6 (enam) Program Studi (prodi) yaitu Magister Sistem Komputer (S2), Teknik Informatika (S1), Teknik Komputer/Sistem Komputer (S1), Sistem Informasi (SI), dan Manajemen Informatika (D3). Komputerisasi Akuntansi (D3). Pelayanan administrasi program studi dilakukan oleh Kaprodi dibantu oleh Sekerretaris Prodi dan masih dilakukan secara semi manual meskipun telah menggunakan komputer, sehingga pada kondisi waktu tertentu seperti musim ujian skripsi, kegiatan prodi akan sangat padat. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bermaksud melakukan komputerisasi terhadap administrasi Program Studi dalam sebuah Sistem Informasi.

Konsep relasi berulang pada 2 tabel di database yang sama diselesaikan dengan menggunakan Teknik *Join* sementara untuk menggabungkan database dengan *field* yang sama digunakan Teknik *Union*. Untuk Laporan Rekapitulasi digunakan perpaduan Teknik *Count* dan Teknik *Group* dalam menghitung data yang sama dengan hanya menampilkan satu data saja.

Hasil dari Penelitian ini adalah sebuah Sistem Informasi Administrasi Ujian Skripsi Program Studi yang dapat digunakan dalam pengelolaan Administrasi Ujian Skripsi dan menghasilkan semua jenis Laporan Administrasi yang dibutuhkan di Program Studi.

Kata kunci : Sistem Informasi Administrasi, Ujian Skripsi, Program Studi





1. Pendahuluan

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Handayani adalah lembaga Pendidikan Tinggi yang mengelola program studi berbasis IT (Information Technology) di Kopertis Wil. IX yang didirikan sejak tahun 1996 oleh Bapak Alifuddin dibawah naungan Yayasan Pendidikan Handayani. Yayasan Pendidikan Handayani telah mendapat pengesahan dari Kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia sesuai SK No. AHU-1129.AH.01.04 Tahun 2011

STMIK Handayani didirikan dengan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 37/D/O/1996 tanggal 21 Juni 1996 yang pada saat ini membina 6 (enam) program studi (prodi), masing-masing Magister Sistem Komputer (S2), Teknik Informatika (S1), Teknik Komputer/Sistem Komputer (S1), Sistem Informasi (SI), dan Manajemen Informatika (D3). Komputerisasi Akuntansi (D3)

STMIK Handayani telah memiliki Sistem Informasi Akademik (SIKAD) untuk kegiatan akademik, seperti data mahasiswa, data dosen, data nilai mahasiswa, Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS) dan lain sebagainya. Sehingga memudahkan dalam berbagai kegiatan akademik di STMIK Handayani karena juga dapat diakses secara on-line. Namun untuk kegiatan administrasi pada Program Studi (Prodi) belum tersedia di SIKAD tersebut.

Pengelolaan kegiatan administrasi Program Studi, dilakukan oleh Kepala Prodi (Kaprosdi) dibantu oleh Sekretaris Prodi mempersiapkan berbagai keperluan administrasi akademik. Kegiatan Administrasi Prodi yang paling banyak adalah pada persoalan kegiatan ujian akhir Mahasiswa mulai dari pengajuan judul, seminar proposal, kegiatan penelitian, seminar hasil dan ujian skripsi. Beberapa berkas administrasi yang telah disiapkan seperti Form Kartu Kontrol Seminar untuk Mahasiswa, Kartu Kontrol Bimbingan untuk Mahasiswa, Undangan Menguji (Proposal, Hasil & Tutup), Surat Pengantar Penelitian, SK Pembimbing dan Penguji, Form Nilai (Proposal, Hasil & Tutup), Laporan Rekap Pembimbing, Laporan Rekap Penguji, Laporan Mahasiswa, Laporan Nilai dan lain sebagainya. Namun sangat disayangkan karena masih dilakukan secara manual meskipun telah menggunakan komputer, sehingga pada kondisi waktu tertentu seperti musim ujian skripsi, kegiatan prodi akan sangat padat.

Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bermaksud melakukan komputerisasi terhadap administrasi jurusan dalam sebuah sistem informasi utamanya pada kegiatan terkait ujian akhir Mahasiswa. Sistem informasi ini diharapkan dapat terintegrasi antara system yang satu dengan system lainnya yang ada di STMIK Handayani sehingga menghasilkan system informasi dengan data yang akurat. Olehnya itu penelitian ini diberi judul "**Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Ujian Akhir Program Studi di STMIK Handayani**". Diharapkan penelitian ini akan menjadi tahap awal untuk pengembangan system administrasi untuk semua prodi yang ada di STMIK Handayani.

2. Metode Penelitian

2.1. Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall [1] yang secara garis besar terdiri dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian.

Model tersebut kami aplikasikan dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Tahap Perancangan
 - Pengambilan data dan sampel
 - Perancangan/pembuatan database
 - Perancangan/pembuatan program aplikasi
 - Ujicoba program aplikasi
- b. Tahap Evaluasi
 - Keakuratan data.
 - Keseuaian dengan output yang diinginkan.
 - Kesesuaian dengan model yang digunakan.

2.2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di STMIK Handayani, Jl. Adhiyaksa Baru No.1 Makassar khususnya di Prodi Teknik Informatika sebagai lokasi studi kasus, karena Prodi ini memiliki jumlah mahasiswa yang paling banyak yaitu melebihi separuh dari seluruh jumlah mahasiswa di STMIK Handayani.





3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Alur Administrasi Ujian Skripsi.

a. Form Kartu Kontrol Seminar.

Setiap Mahasiswa yang memprogram Proposal dan Skripsi harus mengikuti Seminar Proposal dan Seminar Hasil dari Mahasiswa lain masing-masing minimal 5 kali dengan membawa Kartu Kontrol Seminar sebagai bukti telah mengikuti seminar tersebut.

b. Pengusulan Judul Skripsi

Berkas administrasi yang dibutuhkan dan disiapkan oleh Prodi adalah Form Pengajuan Judul Skripsi yang memuat Nomor Pokok Mahasiswa (NPM), Nama Lengkap Mahasiswa, No HP, Draft Judul, Lokasi Penelitian, Pokok Bahasan, Rancangan Penyelesaian Masalah dan Usulan Pembimbing. Form tersebut kemudian diserahkan ke Ketua Jurusan dilengkapi dengan data jurnal penelitian terkait dengan judul yang diusulkan.

Ketua Prodi kemudian melakukan seleksi terhadap judul yang dimasukkan apakah sesuai dengan kompetensi dan kurikulum prodi dan tidak ada kesamaan dengan skripsi sebelumnya. Jika judul skripsi yang diajukan dinyatakan lolos maka mahasiswa bersangkutan dapat melanjutkan ketahap berikutnya yaitu Pendaftaran Seminar Proposal.

c. Pendaftaran Seminar Proposal

Pada pendaftaran Seminar Proposal, Prodi telah menyiapkan Formulir Seminar Proposal yang memuat NPM, Nama Mahasiswa, Tempat Tanggal Lahir, Alamat, Nomor HP dan Judul Skripsi. Formulir ini harus dilengkapi dengan KRS yang memuat Mata Kuliah Seminar Proposal, foto copy pembayaran semester berjalan, foto copy pembayaran biaya seminar proposal dan telah lulus minimal 110 SKS yang dibuktikan dengan menunjukkan KHS.

Jika persyaratan Seminar Proposal terpenuhi maka Prodi akan menjadwalkan waktu untuk Seminar Proposal bagi mahasiswa bersangkutan.

Setelah Mahasiswa bersangkutan melaksanakan Seminar Proposal maka Prodi kemudian menerbitkan Surat Keputusan Pembimbing Skripsi yang terdiri dari dua orang pembimbing yang disebut dengan nama Pembimbing I dan Pembimbing II.

d. Surat Penelitian.

Setiap mahasiswa yang memprogram Skripsi dapat mengajukan Surat Penelitian ke Prodi dengan mengisi form yang telah disiapkan oleh prodi yang memuat NPM, Nama Mahasiswa, Judul, Nama dan Alamat lokasi penelitian.

e. Form Konsultasi.

Mahasiswa yang dalam proses penyusunan Skripsi wajib berkonsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II minimal 5 kali dibuktikan dengan tanda tangan Pembimbing pada Form Konsultasi Pembimbing. Form tersebut memuat NPM, Nama Mahasiswa, Judul, Skripsi, Pembimbing I dan Pembimbing II.

f. Pendaftaran Seminar Hasil

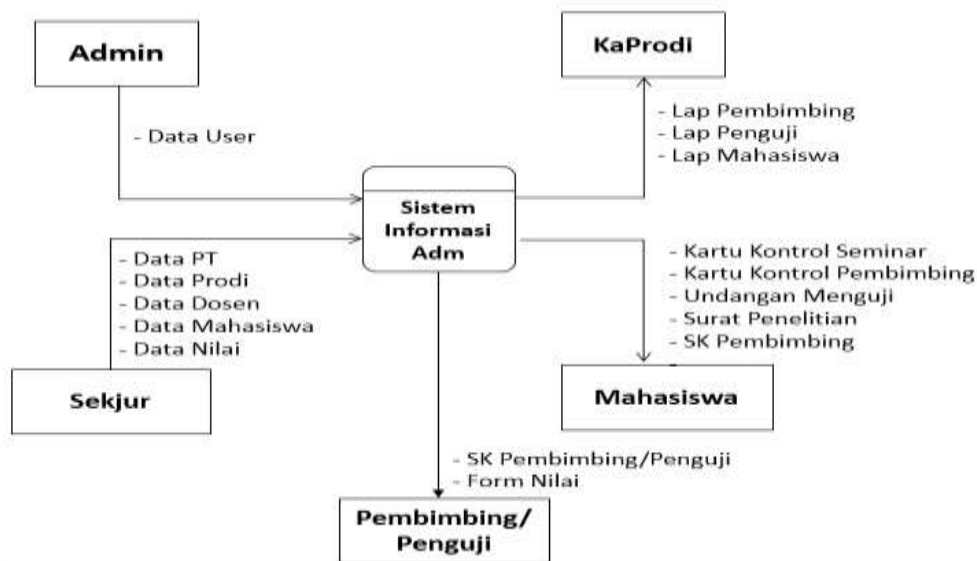
Mahasiswa yang telah selesai melakukan penelitian skripsi dan mendapat persetujuan oleh Pembimbing untuk Seminar Hasil dapat mengajukan permohonan Seminar Hasil dengan mengisi Formulir Seminar Hasil yang telah disediakan oleh Prodi, form ini memuat NPM, Nama Mahasiswa, Tempat Tanggal Lahir, Alamat, Nomor HP, Judul Skripsi, Pembimbing I dan Pembimbing II. Formulir ini harus dilengkapi dengan Surat Persetujuan Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II, foto copy Pembayaran Semester Berjalan, Foto Copy Biaya seminar hasil skripsi, Foto copy KRS semester berjalan, Kartu Kontrol Seminar, KHS yang menunjukkan telah lulus KKLP dan KHS yang menunjukkan telah lulus minimal 110 SKS.



g. Pendaftaran Ujian Tutup

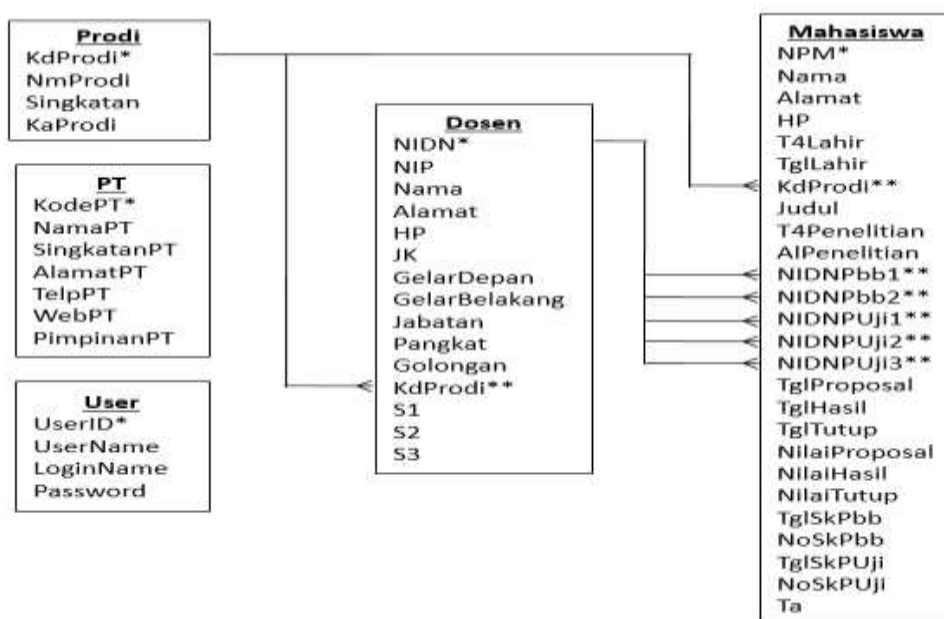
Mahasiswa yang telah selesai melakukan perbaikan dari masukan/koreksi Seminar Hasil dan mendapat persetujuan oleh Pembimbing dapat mengajukan permohonan untuk Ujian Skripsi dengan mengisi Formulir Ujian Skripsi yang telah disediakan oleh Prodi, form ini memuat NPM, Nama Mahasiswa, Tempat Tanggal Lahir, Alamat, Nomor HP, Judul Skripsi, Pembimbing I dan Pembimbing II.. Formulir ini harus dilengkapi dengan Surat Persetujuan Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II, foto copy Pembayaran Semester Berjalan, Foto Copy Biaya ujian skripsi, Foto copy surat keterangan bebas uang kuliah, Foto copy surat keterangan bebas perpustakaan, Foto copy KRS semester awal sampai semester akhir, Foto copy KHS semester awal sampai semester akhir, Transkrip nilai sementara, Foto Copy Ijazah SLTA dilegalisir. Bukti sumbangan buku.

3.2. Rancangan Diagram Konteks.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

3.3. Rancangan Relasi Database.



Gambar 2. Relasi Database Sistem



c. Laporan

Laporan Administrasi Ujian Akhir

NPM>Nama : BASRI

Kartu Kontrol Seminar

Kontrol Bimbingan

Surat Pengantar Penelitian

SK Pembimbing

SK Penguji

Proposal Hasil Tutup

Tanggal 30 Aug 2019

Undangan Menguji

Daftar Lampiran

Form Nilai

NPM	Nama Mahasiswa
2015030031	SYAWAL ADIYAKSA
2015030026	MUH AL-FAJRI HAYAD
2015020011	BASRI
2015020027	IRFAN

Gambar 5. Form Laporan Administrasi

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA dan KOMPUTER – HANDAYANI

KARTU KONTROL BIMBINGAN SKRIPSI

1. NPM : 2015020011

2. Nama : BASRI

3. Program Studi : Teknik Informatika

4. Pembimbing 1 : Najwah Umar, S.Kom, MT.

5. Pembimbing 2 : Irfan Zuhayri, S.Pd, M.Si

6. Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING PADA PENYUTUAN PROMOSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI STMIK HANDAYANI

STMIK Handayani Makassar

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA dan KOMPUTER – HANDAYANI

SURAT KEPUTUSAN

TENTANG

PENANAKATAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI & TUGAS AKHIR

STMIK HANDAYANI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2018-2019

Pimpinan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STMIK) Handayani Makassar

Membina : 1. Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan ujian skripsi & tugas akhir mahasiswa STMIK Handayani Tahun Akademik 2018-2019, maka disini perlu untuk menetapkan Tim Penguji.

Mengingat : 1. Bahwa berdasarkan yang merupakan keputusan dalam Surat Keputusan ini untuk menetapkan tugas sebagai Tim Penguji Ujian SKRIPSI Tugas Akhir.

2. Penerimaan Penetapan Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi.

3. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor : 134/U/2001, tentang Pengaturan, pengendalian dan pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana.

4. Surat STMIK Handayani Makassar

MEMUTUSKAN

Mengangkat sebarang orang sebagai Tim Penguji

Sebagai Tim Penguji dan Ujian SKRIPSI Tugas Akhir bagi mahasiswa BASRI, NPM 2015020011 (judul skripsi IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING PADA PENYUTUAN PROMOSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI SEMIN HANDAYANI) dengan susunan Tim sebagai berikut:

1. Najwah Umar, S.Kom, MT. sebagai Ketua Penguji

2. Irfan Zuhayri, S.Pd, M.Si. sebagai Sekretaris Penguji

3. Prof. Dr. Andani Achmad, MT. sebagai Penguji

4. Muhammad Rival, S.Kom, MT. sebagai Penguji

5. Billy Edm William Aerd, S.Kom, MT. sebagai Penguji

Ketua : 1. Bahwa sebagai ketua yang bertugas dengan tugas pengawasan, bimbingan dan pembinaan proses yang berlaku pada STMIK Handayani Makassar.

Ketua : 1. Bahwa sebagai ketua yang bertugas dengan tugas pengawasan, bimbingan dan pembinaan proses yang berlaku pada STMIK Handayani Makassar.

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA dan KOMPUTER – HANDAYANI

UNDANGAN MENGGUI UJIAN SKRIPSI

Kepada Yth. Bapak/Ibu Prof. Dr. Andani Achmad, MT.

Tempat :

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian tugas akhir Mahasiswa Program Studi Sarjana S1 dan Diploma Tiga (D.III) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Handayani Makassar, kami mengundang bapak/ibu untuk menghadiri pada Ujian Skripsi mahasiswa yang telah akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Minggu, 24 March 2019

Jam : 10.00 sampai selesai (Jadual terlampir)

Tempat : STMIK Handayani Makassar

Bersama undangan ini terlampir terdapat Ujian serta salinan Skripsi / Tugas Akhir untuk dipelajari dan kelengkapan Ujian Skripsi/Tugas Akhir.

Dengan undangan ini kami sampaikan, atas keahluannya diharapkan terima kasih.

Makassar, 21 March 2019

STMIK Handayani Makassar

Ketua Program Studi Teknik Informatika,

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA dan KOMPUTER – HANDAYANI

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini Minggu tanggal 24 March tahun 2019 untuk memperhatikan dan mengesampingkan jawaban – jawaban atas pertanyaan yang diajukan, maka di tetapkan:

1. NPM : 2015020011

2. Nama : BASRI

3. Program Studi : Teknik Informatika

4. Judul Skripsi : IMPLEMENTASI ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING PADA PENYUTUAN PROMOSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU DI STMIK HANDAYANI

No	Tim Penguji	Nama Dosen	Mata Angk	Tgl	Kor
1	Ketua Penguji	Najwah Umar, S.Kom, MT.			
2	Sekretaris Penguji	Irfan Zuhayri, S.Pd, M.Si			
3	Penguji I	Prof. Dr. Andani Achmad, MT.			
4	Penguji II	Muhammad Rival, S.Kom, MT.			
5	Penguji III	Billy Edm William Aerd, S.Kom, MT.			
Total					

Rata-rata

Gambar 6. Contoh Output Laporan Administrasi



Gambar 7. Form Laporan Rekap

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
dan KOMPUTER – HANDAYANI**

(Ampun cita-cita anda, Teknologi Informasi Komputer Jarakannya)

Terakreditasi Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)

DAFTAR PEMBIMBING & PENGUJI UJIAN SKRIPSI

No	NIDN	Nama Dosen	Jumlah Mhs Di Bimbing	Jumlah Mhs di Uji	Keterangan
1	0810087704	Muhammad Rini, S.Kom, MT	2	1	
2	0914018002	Syamsul Alim, S.Kom, MT	0	0	
3	0811128763	Majid Umar, S.Kom, MT	1	0	
4	0921040402	Siti Zahroh, S.Pd, M.Si	1	1	
5	0910018961	Dilly Edera Wilkara Aural, S.Kom, MT	0	2	
6	0903127202	Gusma, S.Kom, M.Kom	0	2	
7	0810037301	Dr. Abdul Latif Arda, M.Si, M.Kom	1	2	
8	0928038902	Muhammad Alfar, S.Kom, M.Kom	0	0	
9	0811111111	Prof. Dr. Andani Auliana, MT	2	1	
10	0806087601	Herman, S.Kom, M.Si	1	0	
11	0810138101	Dr. Nurulhikmah, M.Si	0	1	

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
dan KOMPUTER – HANDAYANI**

(Ampun cita-cita anda, Teknologi Informasi Komputer Jarakannya)

Terakreditasi Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)

DAFTAR NILAI UJIAN SKRIPSI

No	NPM	Nama Mahasiswa	Nilai Proposal	Nilai Hasil	Nilai Tutup	Rata- rata	Nilai Huruf
1	201809001	SEAWAL ADYAKSA	89.00	87.00	88.00	88.00	A
2	201809002	NUR AL FAJRI HAYAT	86.00	85.00	87.00	86.00	A
3	201809011	ELASRI	85.00	84.00	87.00	86.00	A
4	201809027	IRFAN	83.00	88.00	86.00	85.00	A

Gambar 8. Contoh Output Laporan Rekapitulasi.

d. Penjabaran Rancangan dalam SQL

Terlihat pada Gambar 2. Relasi Database Sistem, antara Tabel Dosen dan Tabel Mahasiswa terdapat hubungan *one to many* yang berulang sebanyak 5 kali yaitu pada *field* NIDN. Ini dikarenakan pada tabel Mahasiswa terdapat 2 Dosen Pembimbing dan 3 Dosen Penguji yang harus dihubungkan dengan Tabel Dosen untuk mendapatkan data Dosennya.

Untuk model relasi yang seperti ini, Peneliti menggunakan teknik *Join* yaitu *Left Join* di SQL, hasilnya dapat dilihat pada seluruh Laporan yang menampilkan Nama Dosen Pembimbing dan Nama Dosen Penguji secara bersamaan.

```
Select M.npm,M.nmmhs,M.judul,M.tglprop,J.kdjur,J.nmjur,J.kaprodi,
M.nidnpbb1, D.nmdosen,
M.nidnpbb2, D2.nmdosen,
M.nidnpuji1, D3.nmdosen,
M.nidnpuji2, D4.nmdosen,
M.nidnpuji3, D5.nmdosen
from jurusan J, mahasiswa M
left join dosen D on M.nidnpbb1=D.nidn
left join dosen D2 on M.nidnpbb2=D2.nidn
left join dosen D3 on M.nidnpuji1=D3.nidn
left join dosen D4 on M.nidnpuji2=D4.nidn
left join dosen D5 on M.nidnpuji3=D5.nidn
where J.kdjur=M.kdjur
```



Sementara untuk Laporan Rekapitulasi, selain menggunakan teknik *Left Join* juga dipadukan dengan teknik *union* untuk penggabungan database, ditambah dengan teknik *Count* dan *Group* untuk menghitung jumlah Mahasiswa yang dibimbing dan diuji oleh seorang Dosen.

```
select d.nidn, d.nmdosen, a.j_uji, b.j_pbb
  from dosen d
 left join
  (select a.nidn, a.nmdosen, count(a.nidn) as j_uji from
  (select M.nidnpujil as nidn, D.nmdosen as nmdosen
  from mahasiswa M
  left join dosen D on M.nidnpujil=D.nidn
  union all
  select M.nidnpuji2 as nidn, D.nmdosen as nmdosen
  from mahasiswa M
  left join dosen D on M.nidnpuji2=D.nidn
  union all
  select M.nidnpuji3 as nidn, D.nmdosen as nmdosen
  from mahasiswa M
  left join dosen D on M.nidnpuji3=D.nidn) as a
  group by a.nidn) as a
 on a.nidn=d.nidn
 left join
  (select a.nidn, a.nmdosen, count(a.nidn) as j_pbb from
  (select M.nidnpbb1 as nidn, D.nmdosen as nmdosen
  from mahasiswa M
  left join dosen D on M.nidnpbb1=D.nidn
  union all
  select M.nidnpbb2 as nidn, D.nmdosen as nmdosen
  from mahasiswa M
  left join dosen D on M.nidnpbb2=D.nidn) as a
  group by a.nidn) as b
 on b.nidn=d.nidn
```

Dengan menggunakan teknik *Join* dan *Union* dalam proses penggabungan database dan *Count* dan *Group* untuk menghitung dalam menampilkan sebuah data saja jika data sama, maka mampu menghasilkan laporan yang akurat dan tepat dengan proses yang sangat cepat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem Informasi Administrasi Ujian Skripsi Program Studi yang dibuat dapat menghasilkan luaran dari semua kegiatan administrasi yang dibutuhkan Prodi, utamanya pada Prodi Teknik Informatika sebagai lokasi Studi Kasus.
- 2) Konsep Relasi Database Berulang dapat diselesaikan dengan menggunakan Teknik *Join* sementara untuk menggabungkan database dengan *field* yang sama dapat menggunakan Teknik *Union*.
- 3) Perpaduan Teknik *Count* dan *Group* dapat menghitung data yang sama dengan hanya menampilkan satu data saja.

Referensi :

- [1] Roger S.Pressman, 2012, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7, Penerbit Andi Yogyakarta
- [2] Muhammad Risal, 2016,. Sistem Informasi Pengelolaan Pinjaman pada Koperasi Simpan Pinjam (Study Kasus Pada KSP. Harapan Baru Sejahtera Makassar), Jurnal IT STMIK Handayani Vol.7 No. 1.
- [3] Muhammad Risal, Wandi Alfiansyah, 2018, Sistem Cerdas Diagnosa Penyakit Lambung Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor, Jurnal IT STMIK Handayani Vol.9 No. 3.

