

PENERAPAN PARALEL CUT OVER PADA METODE PILOT
CONVERSION UNTUK KONVERSI SISTEM INFORMASI
ADMISI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat sarjana S-1 Program
Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

Muhammad Fauzan Al-Baihaqi

15650007

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2019



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1701/Un.02/DST/PP.00.9/05/2019

Tugas Akhir dengan judul : PENERAPAN PARALEL CUT OVER PADA METODE PILOT
CONVERSION UNTUK KONVERSI SISTEM INFORMASI ADMISI UIN SUNAN
KALIJAGA YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD FAUZAN AL-BAIHAQI
Nomor Induk Mahasiswa : 15650007
Telah diujikan pada : Jumat, 03 Mei 2019
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Aulia Faqih Rifai, M.Kom.
NIP. 19860306 201101 1 009

Penguji I

Dr. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.
NIP. 19751024 200912 1 002

Penguji II

Dr. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.
NIP. 19820511 200604 2 002

Yogyakarta, 03 Mei 2019
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Dr. Murtoto, M.Si.
NIP. 19691212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Muhammad Fauzan Al-Baihaqi
NIM : 15650007
Judul Skripsi : "Penerapan *Paralel Cut Over* Pada Metode *Pilot Conversion* Untuk Konversi Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta"

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 30 April 2019
Pembimbing

Aulia Faqih Rifa'i, M.Kom
NIP. 19860306 201101 1 009

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fauzan Al-Baihaqi

NIM : 15650007

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Penerapan *Paralel Cut Over* Pada Metode *Pilot Conversion* Untuk Konversi Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu perguruan tinggi, dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 April 2019

Yang menyatakan



Muhammad Fauzan A.
NIM.15650007

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wa syukurillah penulis panjatkan kepada Allah SWT Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan segala rahmat, kekuatan, bimbingan, hidayah dan inayah-Nya. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan agung Rasulullah SAW, sahabat beserta keluarganya, yang telah menunjukkan jalan terbaik kepada kita sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Paralel Cut Over Pada Metode Pilot Conversion Untuk Konversi Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta”** dengan baik sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. K. H. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Sumassono, S.T., M. Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Bambang Sugiantoro, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dan mahasiswanya dengan baik.
5. Bapak Aulia Faqih Rifa’I, M. Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri

Sunan kalijaga Yogyakarta, yang selama ini telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis khususnya. *Aamiin*.

Yogyakarta, 25 April 2019

Penulis,

Muhammad Fauzan A.

NIM. 15650007



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar. Pada kesempatan kali ini, penulis mempersembahkan skripsi ini dan mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak, Ibu, Kakak, Saudara Kembar tercinta yang selalu mendoakan yang terbaik bagi penulis.
2. Keluarga Besar penulis juga yang telah memberikan doa yang terbaik untuk keluarga.
3. Bapak Aulia Faqih Rifa'I yang sejak semester awal membimbing penulis dan banyak memberikan pelajaran/motivasi seputar teknologi, kehidupan dunia, dan spiritual.
4. Mas Novan, Mbak Finda, Mbak Ica, Mbak Laili, Mbak Ulfa, Mas Anggit, Pak Ridwan, Pak Anas, Pak Agung, dan Mbak Arifa yang menererima penulis magang di Kantor Admisi UIN Sunan Kalijaga dengan baik.
5. Anggota Dirakit dan Paguyuban Lab yang memberikan pengalaman luar biasa kepada penulis.
6. Bapak Kos, Dani, Ozi, Faisal, Fahrul yang menerima penulis saat transit setelah kuliah.
7. Dani, Ozi, Faisal, Fahrul, Riko, Nafi, Nisa, dan teman teman After Sunday yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
8. Sahabat dan teman penulis di UIN Sunan Kalijaga yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

HALAMAN MOTO

“Sebaik baik Manusia Adalah Yang Paling Bermanfaat Bagi Orang Lain”



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTO	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1. Kajian Pustaka	6
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Sistem Informasi	8
2.2.2. Web Framework	9
2.2.3. Konversi Sistem	10
2.2.3.1. Konversi Langsung (Direct Cut Over)	11
2.2.3.2. Konversi Paralel (Parallel Cut Over)	12
2.2.3.3. Konversi Bertahap (Phased Conversion)	14
2.2.3.4. Konversi Pilot (Pilot Conversion)	15
2.2.4. Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	17
BAB III METODE PENELITIAN	19

3.1. Pengumpulan Data	19
3.2. Analisis Sistem Lama	20
3.3. Merancang Sistem Baru	20
3.4. Konversi Sistem	20
3.5. Evaluasi	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
4.1. Analisis Sistem Lama	23
4.1.1. Perangkat Lunak	23
4.1.1.1. Framework	23
4.1.1.2. Environment	24
4.1.1.3. Library Management	25
4.1.1.4. Tampilan Aplikasi	25
4.1.2. Aspek Mobile Ready	26
4.1.2.1. Arsitektur	26
4.1.2.2. API	27
4.1.2.3. Autentifikasi	28
4.2. Rancangan Sistem	29
4.2.1. Rancangan Perangkat Lunak	29
4.2.2. Rancangan Arsitektur	30
BAB V KONVERSI SISTEM	34
5.1. Pengembangan	34
5.1.1. Web Service	35
5.1.2. Aplikasi Client	37
5.2. Penerapan Parallel Cut Over pada Pilot Conversion	39
5.2.1. Membuat Tiruan Database Lama	39
5.2.2. Membuat Tiruan Sistem Lama	40
5.2.3. Deploy Sistem Baru	40
5.2.4. Konfigurasi Sistem	41
5.2.5. Konfigurasi Domain	41
5.3. Perluasan Pilot Conversion	43
BAB VI HASIL DAN EVALUASI	44

6.1. Hasil Konversi	44
6.2. Kesesuaian Perancangan	46
6.2.1. API	46
6.2.2. Autentifikasi	47
6.2.3. Arsitektur	48
6.2.4. Tampilan	49
6.3. Evaluasi	50
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	52
7.1. Kesimpulan	52
7.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	54
CURRICUMUM VITAE	78



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Teknik Konversi	16
Tabel 4.1 Daftar Rilis Versi PHP	24
Tabel 4.2 Perbandingan Sistem Lama dan Sistem Baru	32
Tabel 6.1 Tabel Hasil Pengembangan	44
Tabel 6.2 Komponen Berjalan	46
Tabel 6.3 Kesesuaian sistem baru dengan perancangan	49
Tabel 6.4 Indikator Kesuksesan Kualitas Sistem Baru	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konversi Langsung	12
Gambar 2.2 Konversi Paralel	13
Gambar 2.3 Konversi Bertahap	14
Gambar 2.4 Konversi Pilot	16
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	19
Gambar 4.1 Penggunaan Library	25
Gambar 4.2 Arsitektur Sistem Lama	27
Gambar 4.3 Respon API Tidak Standar	28
Gambar 4.4 Penulisan Langsung Kunci Basic Auth	29
Gambar 4.5 Arsitektur Baru	31
Gambar 5.2 Identitas Laravel Pada Sourcecode Web Service	36
Gambar 5.3 Konfigurasi Laravel Passport	36
Gambar 5.4 Fungsi dan Output Standar API	37
Gambar 5.5 Inisialisasi Aplikasi Client	38
Gambar 5.6 Identitas Vue JS Pada Sourcecode Aplikasi Client	38
Gambar 5.7 Penggunaan Standar CSS Baru UIN Sunan Kalijaga	39
Gambar 5.8 Dua Sistem Berjalan Untuk Calon Mahasiswa S2	42
Gambar 5.9 Sistem lama dapat diakses melalui <code>admisi2017.uin-suka.ac.id</code>	43
Gambar 6.1 Standar API bertipe “application/json”	47
Gambar 6.2 Token Tersimpan Pada Browser Pengguna	48
Gambar 6.3 Ping Web Service Menggunakan Aplikasi Mobile Fing	48
Gambar 6.4 Tampilan Sistem Yang Responsive	49

**PENERAPAN *PARALEL CUT OVER* PADA METODE *PILOT CONVERSION* UNTUK KONVERSI SISTEM INFORMASI ADMISI UIN
SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

Muhammad Fauzan Al-Baihaqi

NIM. 15650007

INTISARI

Sejak tahun 2013, rangkaian proses penerimaan mahasiswa baru di UIN Sunan Kalijaga sudah memanfaatkan teknologi dan informasi. Sayangnya, sistem yang berjalan tidak dapat mendukung adanya pengembangan lanjutan. Dari sisi perangkat lunak, *framework* dan *environment* yang digunakan sudah tidak terdapat perkembangan terbaru dikarenakan developer asalnya berhenti mengembangkan pada tahun 2015 (*obsolete*). *Framework* dan *environment* yang sudah *obsolete* akan sulit untuk dikembangkan karena jelas membutuhkan *library* atau *plugin* eksternal yang sulit ditemukan agar dapat beradaptasi dengan perangkat lunak yang berjalan. Selain itu tampilan sistem tidak dapat beradaptasi dengan baik jika diakses menggunakan perangkat telepon genggam.

Maka dari itu, Admisi UIN Sunan Kalijaga memutuskan mengkonversi sistem yang berjalan ke sistem yang baru untuk memperbarui sistem yang berjalan. Sistem yang baru diharapkan mampu menjawab tantangan dan kebutuhan pengembangan sistem informasi admisi. Tahapan penelitian yang dilakukan peneliti yaitu : pengumpulan data, analisis sistem lama, merancang sistem baru, konversi, dan evaluasi.

Sehubungan dengan banyaknya pengguna yang mengakses sistem informasi admisi, terlalu beresiko jika konversi sistem admisi dilakukan secara langsung. Proses konversi memanfaatkan pengelompokan pengguna yang ada yaitu calon mahasiswa baru S1, S2, dan S3. Teknik konversi yang melibatkan pengguna yaitu *Pilot Conversion*. Pertama, sistem baru diterapkan pada pengguna calon mahasiswa S2. Penerapan sistem baru menggunakan teknik Paralel Cut Over yang diterapkan pada pengguna calon mahasiswa S2 sebagai pelopor dapat meminimalisir resiko kegagalan. Namun, biaya konversi dapat dikatakan tinggi karena harus menggunakan total 8 komponen meliputi 2 database dan 6 aplikasi. Setelah pada pengguna calon mahasiswa S2 dianggap berhasil maka penerapan diperluas ke pengguna yang lain yaitu calon mahasiswa S1 dan S3.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penerimaan, Konversi Sistem, *Pilot Conversion*, *Paralel Cut Over*

PARALEL CUT OVER IMPLEMENTATION AT PILOT CONVERSION METHOD ON YOGYAKARTA SUNAN KALIJAGA STATE ISLAMIC UNIVERSITY ADMISION INFORMATION SYSTEM CONVERSION

Muhammad Fauzan Al-Baihaqi

NIM. 15650007

ABSTRACT

Since 2013 admission process of Sunan Kalijaga State Islamic University utilized Information Technology. Unfortunately, the current information system use an obsolete software that cant support a further development. The software have not any update since 2015. An obsolete Framework and environment will be difficult to develop because it needs external library or plugin wich is rare to find. The interfee also can not be responsive so the system can not work properly if it accessed from mobile phone.

So, admission centre of Sunan Kalijaga State Islamic University decide to convert the current sysyem into a new system. Hopefully, the new system can challenge and fulfill the requirement of system information development. The step of research are data gathering, old system analysis, new system plan, and evaluation.

There are many users accessing this system. So it is too risky if the conversion using Direct Cut Over Method. The conversion proccess involve system users wich is bachelor degree, master degree, and doctoral degree. Conversion method wich is involve users is Pilot Conversion. The implementation of Paralel Cut Over at master degree users can reduce the risk. But the it was high cost because it use eight information system components. While the piloting proccess work weell, the new system implemented to another users.

Kata Kunci: Admission system, System Conversion, Pilot Conversion, Paralel Cut Over

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta merupakan salah satu Perguruan Tinggi Agama Islam Negeri (PTAIN) yang ada di Indonesia. Mengambil nama dari salah satu tokoh penyebar agama Islam di Pulau Jawa yaitu Sunan Kalijaga, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta menduduki peringkat ke 58 di Indonesia, peringkat ke 3 diantara PTAIN yang ada di Indonesia dan peringkat ke 5746 di dunia versi webometrics.info Edisi Juli 2018, sedangkan versi 4icu.org UIN SUKA menduduki peringkat ke 35 di Indonesia.

UIN Sunan Kalijaga menerima kurang lebih 6.000 mahasiswa baru dari 60.000 calon mahasiswa baru S1, S2, dan S3 setiap tahun. Kantor Admisi merupakan pusat pelayanan yang bertanggung jawab terkait penerimaan mahasiswa baru. Sejak tahun 2013, rangkaian proses penerimaan mahasiswa baru di UIN Sunan Kalijaga sudah memanfaatkan teknologi dan informasi. Sistem informasi terdiri dari modul pendaftaran, *Computed Based Test* (CBT), yudisium, dan data profil.

Modul pendaftaran merupakan proses pertama yang akan dipakai calon mahasiswa baru. Di dalamnya terdapat formulir yang harus diisi yaitu data diri, data orang tua, data kesehatan, pilihan jurusan, dan data lainnya sesuai kebutuhan masing-masing program studi. Modul *Computed Based Test* (CBT) digunakan untuk ujian masuk berbasis komputer dan merekap hasil tes calon mahasiswa baru. Modul yudisium digunakan untuk penetapan calon mahasiswa yang dilakukan

oleh masing-masing Dekan Fakultas. Setelah mahasiswa baru resmi diterima, modul Data Profil digunakan untuk verifikasi calon mahasiswa baru yang sudah diterima dan menyediakan data sosial ekonomi calon mahasiswa sebagai referensi Dekan dalam penentuan golongan Uang Kuliah Tunggal (UKT).

Sayangnya, sistem yang berjalan tidak dapat mendukung adanya pengembangan lanjutan. Dari sisi perangkat lunak, *framework* dan *environment* yang digunakan sudah tidak terdapat perkembangan terbaru dikarenakan developer asalnya berhenti mengembangkan pada tahun 2015 (*obsolete*). *Framework* dan *environment* yang sudah *obsolete* akan sulit untuk dikembangkan karena jelas membutuhkan *library* atau *plugin* eksternal yang sulit ditemukan agar dapat beradaptasi dengan perangkat lunak yang berjalan. Selain itu tampilan sistem tidak dapat beradaptasi dengan baik jika diakses menggunakan perangkat telepon genggam.

Maka dari itu, admisi UIN Sunan Kalijaga memutuskan mengkonversi sistem yang berjalan ke sistem yang baru untuk memperbarui sistem yang berjalan. Sistem baru diharapkan mampu menjawab tantangan dan kebutuhan pengembangan sistem admisi. Beberapa teknik konversi sistem yaitu Konversi Langsung (*Direct Cut Over*), Konversi Paralel (*Parallel Cut Over*), Konversi Bertahap (*Phased Conversion*), Konversi Pilot (*Pilot Conversion*). Konversi langsung merupakan teknik konversi dimana sistem lama akan dihentikan dan langsung diganti dengan sistem baru. Teknik konversi ini memiliki tingkat kegagalan yang paling tinggi. Jika penerapan sistem yang baru tidak sesuai dengan kebutuhan atau terdapat *bug* yang dapat merusak data maka semua pihak

dapat mengalami kerugian. Konversi Paralel adalah suatu teknik baik sistem lama dan baru beroperasi secara serentak untuk beberapa periode waktu tertentu. Konversi Bertahap merupakan teknik konversi yang membagi sistem menjadi beberapa bagian atau modul. Penerapan sistem baru dilakukan secara bertahap sesuai modul yang ada. Jika pada bagian yang dikerjakan mengalami kegagalan, maka bagian tersebut akan dikembalikan lagi ke sistem yang lama. Sedangkan pada Konversi Pilot, teknik ini melibatkan pengguna dalam proses konversi. Teknik ini menerapkan sistem baru hanya pada pengguna tertentu dalam lingkup lokasi, organisasi atau suatu pengelompokan tertentu. Penerapan sistem baru diperlakukan sebagai pelopor. Apabila konversi pada pengguna pelopor tersebut dianggap berhasil, maka sistem baru akan diterapkan pada pengguna yang lain.

Sehubungan dengan banyaknya pengguna yang mengakses sistem informasi admisi, terlalu beresiko jika konversi sistem admisi dilakukan secara langsung. Karena sistem yang berjalan akan dimatikan seluruhnya dan langsung digantikan dengan sistem yang baru. Maka dari itu, proses konversi dapat memanfaatkan pengelompokan pengguna yang ada yaitu calon mahasiswa baru S1, S2, dan S3. Teknik konversi yang melibatkan pengguna yaitu *Pilot Conversion*. Berdasarkan statistik, calon mahasiswa S1 memiliki jumlah pendaftar yang paling tinggi. Jumlah pendaftar tertinggi kedua yaitu calon mahasiswa S2 dan dilanjutkan calon mahasiswa baru S3 yang memiliki statistik pendaftar terendah. Dengan teknik *Pilot Conversion*, penerapan sistem baru dapat diterapkan pada calon mahasiswa S2 karena jumlah pendaftar yang tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit.

Menurut Mallach (2009), teknik konversi sistem dapat dikombinasikan agar mengurangi resiko yang ada pada suatu teknik konversi. Penerapan sistem baru secara langsung pada pengguna calon mahasiswa baru S2 pastinya juga memiliki resiko kegagalan. Maka dari itu diterapkan juga teknik konversi *Parallel Cut Over*. Dengan teknik ini, sistem lama dan sistem baru dijalankan bersamaan. Setelah periode waktu tertentu dan penerapan dianggap berhasil, maka sistem yang berjalan dapat dimatikan dan diperluas ke pengguna yang lain.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang ada, maka permasalahan yang dirumuskan yaitu bagaimana menerapkan *Parallel Cut Over* pada metode *Pilot Conversion* untuk konversi Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang bisa ditemukan dalam konversi sistem ini, maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang dibuat dan diselesaikan dalam penelitian ini. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Berfokus untuk meminimalisir resiko yang kemungkinan terjadi dalam proses konversi
2. Tidak boleh ada data yang hilang pada konversi sistem lama ke sistem baru

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menerapkan *Parallel Cut Over* pada metode *Pilot Conversion* untuk konversi Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Meningkatkan kualitas sistem informasi yang ada di Admisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Mampu menjawab tantangan dan kebutuhan pengembangan sistem admisi
3. Penelitian ini dapat dijadikan referensi atau pedoman dalam melakukan konversi sistem informasi lain yang ada di UIN Sunan Kalijaga ataupun sebuah instansi/organisasi yang memiliki masalah yang serupa.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem baru menggunakan teknik Paralel Cut Over yang diterapkan pada pengguna calon mahasiswa S2 sebagai pelopor dapat meminimalisir resiko kegagalan. Namun, biaya konversi dapat dikatakan tinggi karena harus menggunakan total 8 komponen meliputi 2 database dan 6 aplikasi. Setelah pada pengguna calon mahasiswa S2 dianggap berhasil maka penerapan diperluas ke pengguna yang lain yaitu calon mahasiswa S1 dan S3.

7.2. Saran

Berdasarkan berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis baik dari segi waktu maupun pikiran, maka penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian yang akan datang sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian terkait performa Sistem Informasi menggunakan Single Page Application dengan skala menengah ke atas
2. Pengembangan Sistem Informasi Admisi UIN Sunan Kalijaga Berbasis Mobile

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (n.d.). Kerangka kerja aplikasi web. Retrieved 27 April, 2019, from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Kerangka_kerja_aplikasi_web.
- Anggraini, M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tunai Terkomputerisasi Pada Toko Hijau Berbah. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Baltzan, A., & Phillips, P. (2008). *Business Driven In-formation Systems*. Boston, Mass.: McGraw-Hill.
- Mallach, G. 2009. *Information System Conversion Strategies: A Unified View*. International Journal of Enterprise Information Systems.
- O'Brien, J. 2005. Pengantar Sistem Informasi: Perspektif Bisnis dan Manajerial. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- O'Brien, J. 2006. Pengantar Sistem Informasi: Perspektif Bisnis dan Manajerial. Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Sanjaya, I., & Febian, A. (2011). Pengukuran Kesuksesan Sistem Informasi Manajemen Frekuensi (SIMF) Dengan Model DeLone dan McLean. Buletin Pos dan Telekomunikasi.
- Susanto, Y. (2012). Strategi Konversi Aplikasi Sistem Informasi Puskesmas : Studi Kasus di Kabupaten Kulon Progo Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.