

# Rekayasa Ulang Proses Bisnis Administrasi Tugas Akhir dan Wisuda

(Studi Kasus: Progam Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Indonesia)

Alfian Nurlifa  
Magister Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta  
lifa.nurlifa13@gmail.com

Neny Sulistianingsih  
Magister Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta  
neny.sulistia@gmail.com

Vira Megasari Haqni  
Magister Teknik Informatika  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta  
vira.megasari\_haqni@yahoo.com

**Abstrak**—Rekayasa ulang proses bisnis merupakan salah satu solusi yang ditawarkan dalam merancang ulang proses bisnis dengan merubah proses bisnis secara radikal untuk mendapatkan hasil yang signifikan. Hal yang sama ingin dilakukan pada proses administrasi Tugas Akhir dan Wisuda di Universitas Islam Indonesia. Rekayasa ulang proses bisnis yang dilakukan pada kedua proses ini menggunakan metodologi konsolidasi. Hasil yang didapatkan dari rancangan kedua proses tersebut adalah pengurangan waktu yang dibutuhkan mahasiswa sebesar 27,8 % dan 47,6%. Walaupun hasil tidak terlalu radikal namun rancangan kedua proses tersebut tetap termasuk penerapan rekayasa ulang proses bisnis.

**Kata kunci:** rekayasa ulang proses bisnis, BPR, metodologi konsolidasi

## I. PENDAHULUAN

Universitas Islam Indonesia (UII) merupakan salah satu universitas swasta yang berlokasi di Yogyakarta. UII memiliki beberapa jurusan atau program studi salah satunya adalah Teknik Informasi yang berlokasi di Jalan Kaliurang, Sleman. Meningkatnya jumlah penerimaan mahasiswa baru setiap tahunnya, membuat pengelola program studi Teknik Informatika lebih mengoptimalkan proses akademik untuk memberikan pelayanan yang lebih efektif dan efisien kepada mahasiswa. Proses akademik yang dioptimalkan untuk memperbaiki kualitas pelayanan kepada mahasiswa adalah proses administrasi Tugas Akhir dan Wisuda.

Proses administrasi Tugas Akhir dilakukan mahasiswa setelah memenuhi persyaratan akademik dan merupakan tahap awal untuk melakukan bimbingan. Pada proses administrasi Tugas Akhir, mahasiswa harus melakukan beberapa aktivitas yang terkait dengan beberapa partisipan untuk dapat melakukan bimbingan. Lamanya bimbingan tergantung pada setiap mahasiswa. Oleh karena itu, pada peneliti tidak membahas proses tersebut. Setelah mahasiswa melalui bimbingan dan dinyatakan lulus pada ujian akhir (pendadaran), mahasiswa dapat melakukan proses administrasi wisuda. Pada proses ini, mahasiswa kembali dihadapkan dengan banyak aktivitas yang melibatkan banyak partisipan. Banyaknya partisipan selain mahasiswa yang terlibat dalam kedua proses menyebabkan banyak waktu yang terbuang untuk menyelesaikan kedua proses tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan mahasiswa dalam kedua proses

administrasi tersebut. Waktu yang lebih singkat dapat mengurangi beban mahasiswa, sehingga meningkatkan kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan pada kedua proses tersebut. Salah satu cara untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan mahasiswa adalah dengan mengoptimalkan sistem informasi yang telah ada.

Penelitian ini terdiri dari beberapa bagian antara lain; (a) Pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, gambaran alur proses secara umum, dan tujuan dilakukannya penelitian ini, (b) Metodologi yang menjelaskan tentang rekayasa ulang proses bisnis dan metodologi konsolidasi yang digunakan untuk merancangan proses yang baru, (c) Proses Administrasi Tugas Akhir yang menjelaskan tentang tahapan dalam proses administasi tugas akhir baik dari proses saat ini, rancangan proses dan perbandingan proses, (d) Proses Administrasi Wisuda yang menjelaskan tentang tahapan dalam proses administasi wisuda baik dari proses saat ini, rancangan proses dan perbandingan proses dan (e) Kesimpulan yang menjelaskan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan.

## II. METODOLOGI

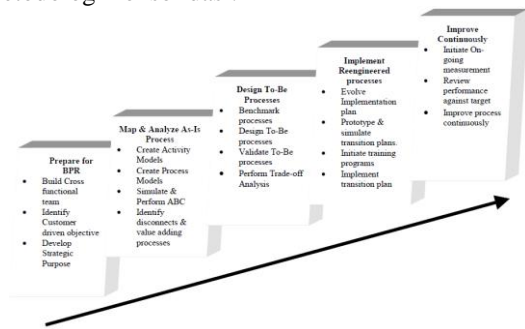
Menghadapi persaingan global, organisasi diharuskan memikirkan suatu cara untuk memiliki keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) [1]. Salah satu cara yang dilakukan oleh organisasi adalah dengan menggunakan Rekayasa Ulang Proses Bisnis (*Bussiness Process Reengineering*). Menurut [2]: “*Reengineering is the fundamental rethinking and radical redesign of business processes to achieve dramatic improvement in critical, contemporary measures of performance such as cost, quality, service and speed.*”

Senada dengan [2], [3] juga mendefinisikan rekayasa ulang proses bisnis sebagai: “*Business Process reengineering (BPR) is the redesign of business processes and the associated systems and organizational structures to achieve a dramatic improvement in business performances.*” Kesimpulan peneliti dari dua pengertian tersebut adalah rekayasa ulang proses bisnis merupakan ide mendesain ulang proses bisnis untuk meningkatkan kinerja organisasi. Perubahan proses bisnis dilakukan dengan cara yang cepat dan drastis[4].

Pada pelaksanaannya, tidak semua pendesainan ulang menggunakan rekayasa ulang proses bisnis. Cara lain dapat juga menggunakan pendekatan *continuous improvement*.

Terdapat perbedaan dalam penggunaan kedua pendekatan tersebut antara lain; (a) tujuan dari rekayasa ulang proses bisnis adalah untuk mencapai sebuah terobosan dan peningkatan kinerja yang dramatis[3], (b) rekayasa ulang proses bisnis bukan merupakan peningkatan berkala[3], dan (c) target peningkatan lebih dari *Continuous Improvement* yaitu lebih dari 5-10%

Salah satu metodologi yang digunakan untuk melakukan rekayasa proses bisnis adalah metodologi konsolidasi. Metodologi Konsolidasi yang dikemukakan oleh [5] merupakan gabungan dari lima metodologi rekayasa ulang proses bisnis yang sudah ada sebelumnya antara lain; [6], [7], [8], [9], dan [10]. Dari kelima metodologi tersebut, menghasilkan beberapa tahapan aktivitas yang digambarkan dalam model IDEF0. Gambar 1 menunjukkan model IDEF0 dari metodologi konsolidasi.



Gambar 1. Model IDEF0 Metodologi Konsolidasi[5]

Pemilihan metodologi konsolidasi pada rekayasa ulang proses bisnis ini adalah; (a) hal yang pertama kali dilakukan

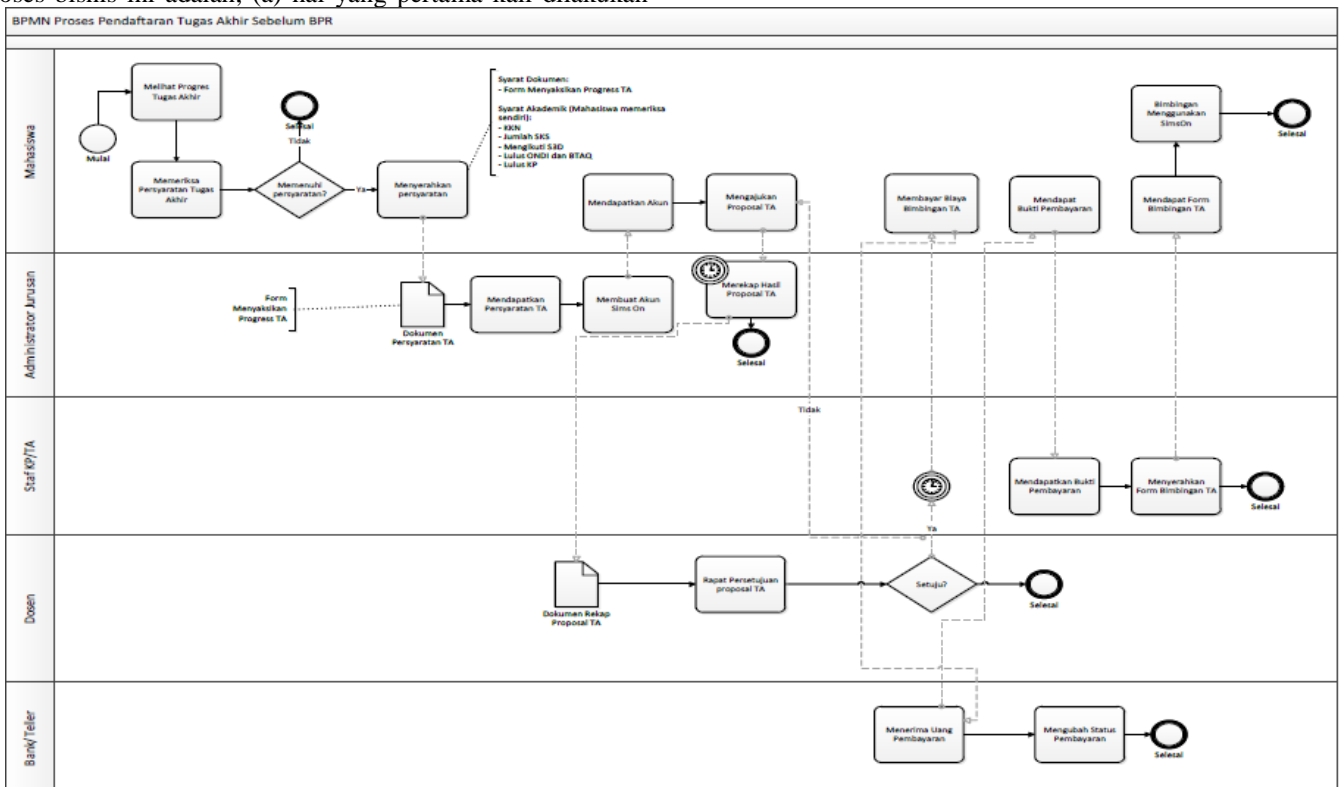
oleh metode ini adalah menentukan keinginan *customer* dan hal ini sesuai dengan tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan kepuasan mahasiswa dan (b) partisipan telah memahami dengan jelas setiap aktivitas yang dilakukannya sehingga sesuai dengan metodologi konsolidasi yang memulai tahapan tanpa harus mengidentifikasi kembali aktivitas masing-masing partisipan.

Metodologi konsolidasi ini telah dibahas oleh beberapa penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh [3], [11] yang membahas mengenai pendekatan terintegrasi pada rekayasa ulang proses bisnis. Selain itu, [12] juga menerapkan metodologi konsolidasi dalam salah satu rancangan rekayasa ulang proses bisnis pada penelitiannya mengenai bisnis RMG.

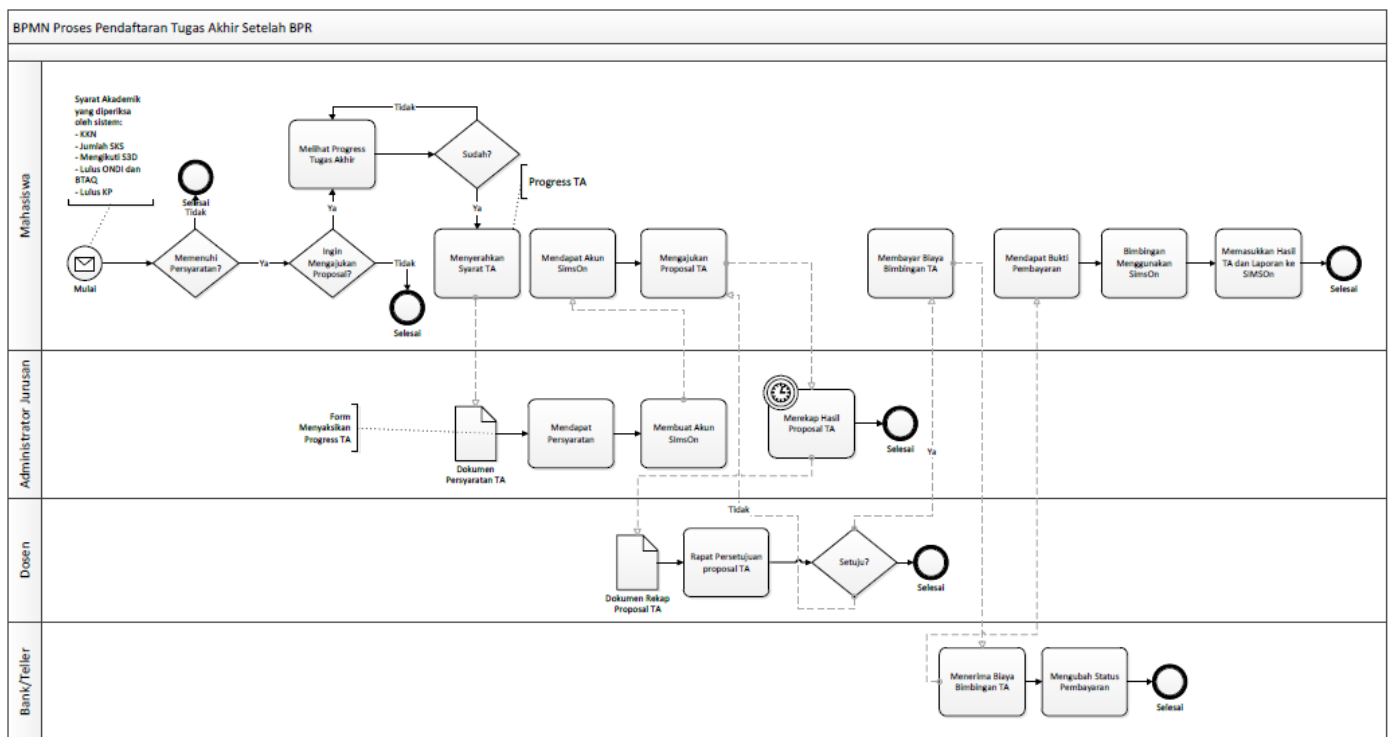
### III. PROSES ADMINISTRASI TUGAS AKHIR

#### A. Proses Saat Ini

Proses administrasi Tugas Akhir dimulai saat mahasiswa memenuhi persyaratan akademik. Untuk melakukan proses administrasi, mahasiswa sebelumnya harus menyaksikan progress Tugas Akhir yang dilakukan mahasiswa lainnya dan dibuktikan dengan lembar bukti menyaksikan progress. Lembar tersebut diserahkan kepada Administrator jurusan yang digunakan untuk mendapatkan akun SIMSON. Akun SIMSON digunakan mahasiswa untuk mengajukan proposal Tugas Akhir. Mahasiswa akan mendapatkan hasil persetujuan proposal setelah dilakukannya rapat oleh dewan dosen yang dilakukan hari selasa setiap minggunya. Mahasiswa yang telah mendapatkan persetujuan, diharuskan membayar biaya bimbingan melalui bank. Gambar 2 menggambarkan BPMN proses administrasi Tugas Akhir saat ini.



Gambar 2. BPMN Proses Administrasi Tugas Akhir Saat Ini



Gambar 3. BPMN Rancangan Proses Administrasi Tugas Akhir

### B. Rancangan Proses

Pada perancangan proses administrasi Tugas Akhir untuk mengoptimalkan sistem (Unisys), maka pemeriksaan persyaratan akademik dapat dilakukan oleh sistem karena semua data akademik mahasiswa sudah tersimpan di sistem. Mahasiswa hanya memilih untuk melakukan administrasi Tugas Akhir atau tidak. Jika mahasiswa menginginkan untuk melakukan administrasi Tugas Akhir, selanjutnya mahasiswa hanya mengumpulkan syarat berupa lembar/form Menyaksikan Progress Tugas Akhir. Setelah menyerahkan syarat tersebut kepada Administrator Jurusan, mahasiswa akan mendapatkan akun SIMSON yang digunakan untuk mengisi pengajuan proposal Tugas Akhir dan memasukkan hasil revisi Tugas Akhir.

Pada partisipan Administrator Jurusan, Dosen, dan Bank/Teller tidak memiliki banyak perbedaan aktivitas dibanding dengan proses lama. Partisipan Staf Bagian KP/TA ditiadakan karena aktivitas partisipan tersebut dapat digantikan oleh sistem (SIMSON). Gambar 3 menggambarkan BPMN rancangan proses administrasi Tugas Akhir.

### C. Perbandingan Proses

Tabel I menunjukkan perbandingan perkiraan waktu yang dibutuhkan seorang mahasiswa untuk melakukan proses administrasi Tugas Akhir dengan asumsi aktivitas tersebut berjalan lancar tanpa hambatan.

TABEL I  
PERBANDINGAN PERKIRAAN WAKTU PROSES PENDAFTARAN TUGAS AKHIR

No.	Sebelum		Sesudah	
	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu
1.	Melihat Progress TA	2 jam	Melihat Progress TA	2 jam

2.	Penyerahan dan pemeriksaan syarat TA	1 jam		
3.	Pembuatan Akun SIMSON	10 menit	Pembuatan Akun SIMSON	10 menit
4.	Proses pengajuan proposal TA	5 menit	Proses pengajuan proposal TA	5 menit
5.	Proses pembayaran biaya bimbingan TA	15 menit	Proses pembayaran biaya bimbingan TA	15 menit
6.	Penerimaan bukti pembayaran	1 menit	Penerimaan bukti pembayaran	1 menit
7.	Pemberian form bimbingan TA	5 menit		
8.			Memasukkan Hasil TA dan Laporan ke SIMSON	5 menit
	Total Waktu	3 jam 36 menit	Total Waktu	2 jam 36 menit

Pada perbandingan waktu yang dilakukan pada proses administrasi Tugas Akhir dan rancangan proses baru, aktivitas mengajukan proposal hanya dihitung saat memasukkan data proposal ke dalam sistem. Perkiraan waktu aktivitas tersebut tidak termasuk proses mahasiswa untuk membuat proposal pengajuan Tugas Akhir. Hal ini disebabkan karena aktivitas tersebut tergantung dari setiap mahasiswa.

Pada aktivitas proses pendaftaran Tugas Akhir saat ini, mahasiswa harus secara mandiri memeriksa syarat-syarat akademik untuk melakukan pendaftaran Tugas Akhir walaupun data-data yang diperlukan sudah tersedia di Unisys.

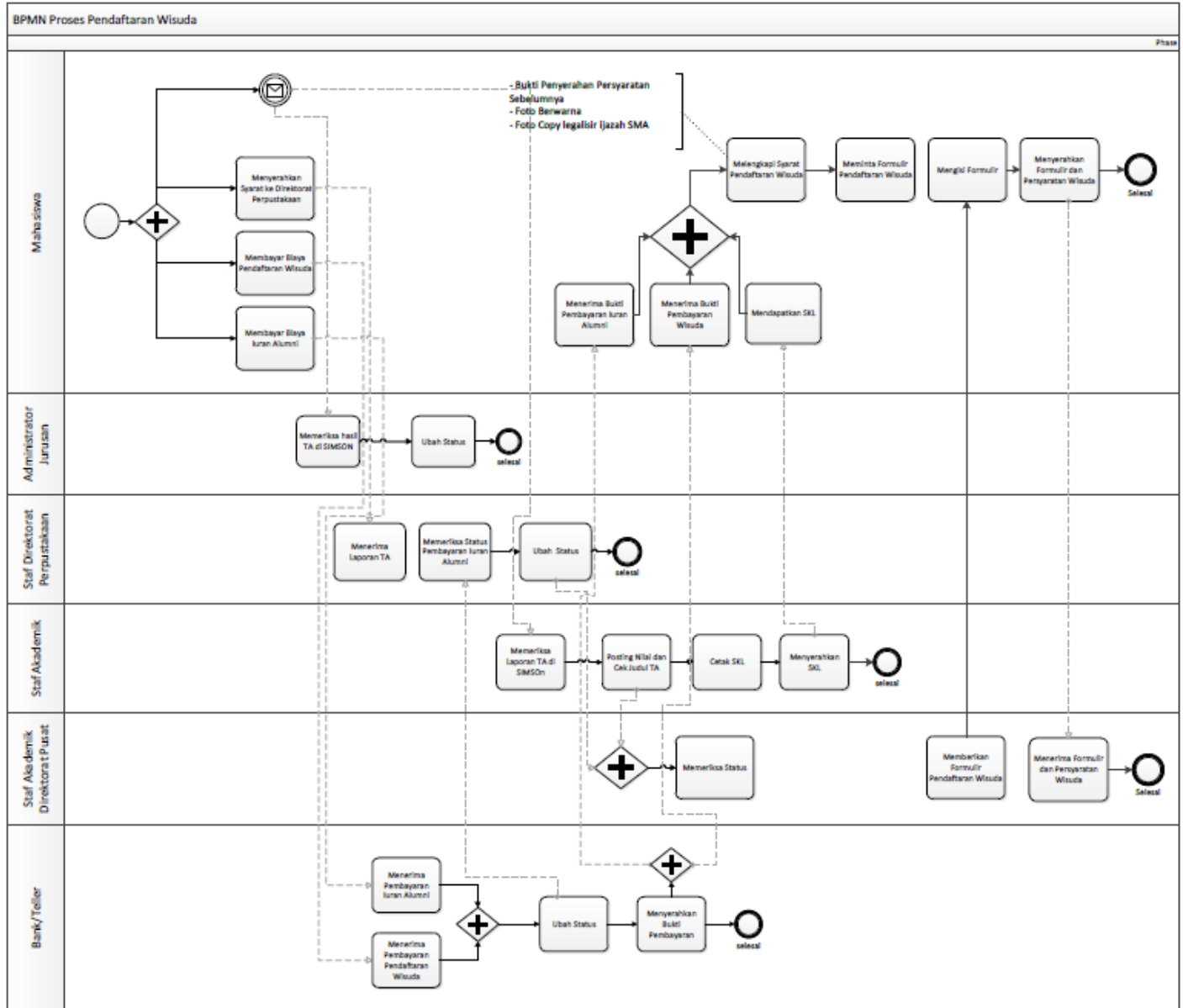


Surat Keterangan Lulus (SKL) yang digunakan sebagai ijazah sementara. Kemudian mahasiswa melakukan pembayaran untuk melengkapi persyaratan administrasi wisuda. Pada proses menerima SKL, staf akademik memasukkan nilai TA ke sistem dan melakukan pemeriksaan mengenai data-data mahasiswa beserta Tugas Akhirnya. Bukti-bukti yang dibutuhkan beserta SKL digunakan oleh mahasiswa untuk mendapatkan formulir administrasi wisuda di bagian Direktorat Akademik Pusat. Formulir tersebut bersama dengan bukti-bukti lainnya diserahkan kembali ke bagian Direktorat Akademik Pusat. Gambar 4 menggambarkan BPMN proses administrasi wisuda saat ini.

B. Rancangan Proses

Mahasiswa harus melakukan pengisian formulir dan melengkapi persyaratan seperti foto berwarna, sertifikat TOEFL, legalisir ijazah SMA, dan lembar pengesahan penguji. Semua persyaratan tersebut selanjutnya akan dikumpulkan di Staf Direktorat Akademik Pusat. Selain itu mahasiswa tetap melakukan pembayaran di bank sesuai dengan ketentuan sebelumnya.

Untuk partisipan Administrator Jurusan, Bank/Teller, Staf Direktorat Perpustakaan Pusat, Staf Bagian Akademik, dan Staf Direktorat Akademik Pusat tetap melakukan aktivitas



Gambar 5. BPMN Rancangan Proses Administrasi Wisuda

yang tidak jauh berbeda dari sebelumnya. Namun perubahan dilakukan pada masing-masing partisipan. Perubahan tersebut dilakukan dengan menggunakan sistem (Unisis) untuk

mengurangi pencetakan kertas yang digunakan sebagai bukti pada masing-masing partisipan.

Pada perancangan proses administrasi wisuda, bagian KP/TA juga dihapuskan karena aktivitas partisipan tersebut

dapat digantikan dengan penggunaan sistem. Gambar 5 menggambarkan BPMN rancangan proses administrasi wisuda.

### C. Perbandingan Proses

Tabel II menunjukkan perbandingan perkiraan waktu yang dibutuhkan seorang mahasiswa untuk melakukan proses administrasi Wisuda dengan asumsi aktivitas tersebut berjalan lancar tanpa hambatan.

TABEL II  
PERBANDINGAN PERKIRAAN WAKTU PROSES PENDAFTARAN WISUDA

No.	Sebelum		Sesudah	
	Aktivitas	Waktu	Aktivitas	Waktu
1.	Penyerahkan dan Pemeriksaan syarat ke Administrator Jurusan	10 menit		
2.	Penyerahkan dan Pemeriksaan syarat ke Staf Direktorat Perpusatakaan	30 menit	Penyerahkan dan Pemeriksaan syarat ke Staf Direktorat Perpustakaan	10 menit
3.	Penyerahkan dan Pemeriksaan syarat ke Staf KP/TA	10 menit		
4.	Proses pembayaran biaya iuran alumni	15 menit	Proses pembayaran biaya iuran alumni	15 menit
5.	Proses pembayaran biaya wisuda	15 menit	Proses pembayaran biaya wisuda	15 menit
6.	Penerimaan dan pemeriksaan setiap Bukti	30 menit	Penerimaan dan pemeriksaan bukti pembayaran	5 menit
7.	Menerima Nilai Tugas Akhir	5 menit		
8.	Penerimaan dan pemeriksaan bukti ke akademik	20 menit		
9.	Menerima SKL	30 menit		
10.	Penyerahan dan pemeriksaan Pendaftaran Wisuda	30 jam	Penyerahan dan pemeriksaan Pendaftaran Wisuda	30 jam
11.	Pengisian Formulir	15 menit	Pengisian Formulir	15 menit
12.	Penyerahan formulir dan pemeriksaan kelengkapan persyaratan	10 menit	Penyerahan formulir dan pemeriksaan kelengkapan persyaratan	10 menit
	Total Waktu	3 jam 30 menit	Total Waktu	1 jam 50 menit

Optimalisasi kinerja sistem juga terjadi pada proses pendaftaran wisuda. Contohnya pada mahasiswa yang harus melakukan aktivitas secara berulang untuk menunjukkan bukti pembayaran ataupun bebas perpustakaan di beberapa bagian.

Pada rancangan proses administrasi yang baru, mahasiswa tidak perlu melakukan aktivitas tersebut karena pencatatan yang akan dilakukan dengan menggunakan sistem sehingga tidak diperlukan lagi bukti cetak dan partisipan yang memerlukan bukti tersebut dapat memeriksa bukti pada sistem.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan perbandingan waktu pada kedua proses didapatkan hasil bahwa untuk proses administrasi Tugas Akhir dihasilkan pengurangan waktu sebanyak 27,8% sedangkan untuk proses administrasi wisuda sebanyak 47,6%. Dari pengurangan waktu yang dihasilkan, rancangan kedua proses tersebut tetap dapat dikatakan sebagai salah satu contoh penerapan rekayasa ulang proses bisnis. Hal ini disebabkan karena prosentase yang dihasilkan lebih dari 5-10% (Prosentase peningkatan *Continuous Improvement*).

Walaupun dengan prosentase perubahan yang tidak radikal, terdapat beberapa implikasi lain dari pengurangan waktu yang dibutuhkan mahasiswa untuk kedua proses tersebut. Hasil prosentase pengurangan waktu tersebut merupakan contoh dari proses administrasi yang dilakukan oleh seorang mahasiswa. Pengurangan waktu akan lebih terasa jika proses administrasi dilakukan oleh banyak mahasiswa dalam waktu bersamaan (antrian), dengan demikian waktu antrian akan menjadi lebih singkat. Implikasi lainnya adalah peningkatan produktivitas para staf terkait dengan proses administrasi tersebut. Hal ini disebabkan karena jumlah waktu yang diperlukan untuk melakukan kedua proses administrasi tersebut berkurang sehingga para staf dapat melakukan pekerjaan lainnya

Untuk menerapkan rancangan proses bisnis yg baru tidak akan ditemukan banyak kesulitan. Hal ini disebabkan karena sistem yang digunakan pada rancangan proses bisnis yang baru sudah ada sebelumnya dan hanya perlu dioptimalkan. Staf juga sudah terbiasa menggunakan kedua sistem tersebut sebelumnya, sehingga menjadi salah satu keuntungan dalam penerapannya. Selain itu, rancangan proses bisnis yang baru tidak mengalami banyak perubahan, sehingga tidak diperlukan banyak waktu untuk melakukan sosialisasi kepada staf terkait. Dari beberapa penjelasan yang telah disebutkan sebelumnya, jika rancangan proses bisnis yang baru diterapkan maka tidak diperlukan biaya yang besar untuk pembuatan sistem dan sosialisasi bagi staf terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Roy. (2005). *Business Process Re-Engineering-An Effective Management Tool* [Online]. Available: <http://ssrn.com/abstract=717343>.
- [2] M. Hammer and J. Champ. *Reengineering The Corporation: A Manifesto For Business Revolution*. New York: HarperCollins publishers. Inc, 1993.
- [3] M. Stoica, et.al, "An Investigation of The Methodologies of Business Process Reengineering," *Proc ISECON*. vol.20, November 2003.
- [4] Z. Azhar, et.al, "The Role of TQM and BPR in Executing Quality Improvement: a Comparative Study," *European Journal of Business and Management*, vol. 5, no. 1, 2013.
- [5] S. Muthu, et.al, "Business Process Reengineering: A Consolidated Methodology," (in San Antonio, Texas) *Proceedings of the 4th Annual Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice*, November 1999.

- [6] D. R. Underdown, "Transform Enterprise Methodology," Unpublished Paper, 1997.
- [7] D. Harrison and D. Pratt, "A Methodology For Reengineering Business," *Planning Review*. vol.21 (2), pp.6-11, 1993.
- [8] R. Furey, "A Six Step Guide to Process Reengineering," *Planning Review*. vol.21 (2), pp.20-23, 1993.
- [9] R. J. Mayer and P. S. deWitte, *Delivering Result: Evolving BPR From Art To Engineering* [Online]. Available FTP:<http://www.idef.com/Downloads/pdf/bpr.pdf>.
- [10] R. L. Manganelli and M. M. Klein, *The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation*, New York: American Management Association, 1994.
- [11] A. Ahmed, et.al. (2010). *Business Process Reengineering (BPR: An Integrated Approach* [Online]. Available: <http://ssrn.com/abstract=1693986>.
- [12] A. Ahmed, et.al. (2010). *Steps Of Business Process Reengineering; Hypothetical Application to RMG Business* [Online]. Available: <http://ssrn.com/abstract=1699735>