

# Rekayasa Ulang Proses Bisnis Sistem Akademik di Universitas X

Sinta Marito Siboro<sup>#1</sup>, Tiur Gantini<sup>#2</sup>

*#Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Maranatha*  
*Jl. Surya Sumantri 65, Bandung, Indonesia*

<sup>1</sup>1873026@maranatha.ac.id

<sup>2</sup>tiur.gantini@maranatha.ac.id

**Abstract** — The era of globalization has made the development of technology increasingly rapid, as a good university is required to be able to follow the era of globalization so that it is not out of date. One way to keep up with the globalization era is to have a good academic system and make updates to keep up with the existing times. However, with an update to the academic system there will be changes in business processes in the academic system, changes in business processes make it necessary to engineer business processes to suit the ongoing business processes. The purpose of this research is to reengineering the academic system in accordance with the business processes that are being carried out.

**Keywords**— business processes; globalization era; reengineering.

## I. PENDAHULUAN

Era globalisasi mendorong perkembangan teknologi sangat cepat, perkembangan teknologi didukung oleh beberapa faktor seperti penggunaan internet yang semakin bertumbuh dapat menunjang setiap individu dapat mengakses informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi mengakibatkan penyampaian informasi dituntut menjadi lebih efisien. Suatu instansi dituntut memiliki penyampaian informasi yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam penyampaian informasi. Informasi dapat dikatakan berkualitas apabila seluruh struktur organisasi memiliki koordinasi yang baik. Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin cepat dan canggih maka sebagai sebuah perguruan tinggi harus mengikuti era globalisasi dan menyesuaikan seluruh kegiatan dengan modern agar tidak tertinggal zaman.

Sebagai perguruan tinggi perlu untuk selalu melakukan pembaharuan dalam sistem akademik agar dapat menjadi perguruan tinggi yang mengikuti zaman. Agar setiap mahasiswa dan mahasiswi yang ingin mengakses sistem akademik dan mendapat informasi dengan cepat dan sesuai dengan era globalisasi yang semakin cepat berkembang. Namun dengan adanya pembaharuan dalam sistem akademik, proses bisnis akan mengalami perubahan maka perlu dilakukan rekayasa proses bisnis. Rekayasa ulang proses bisnis yang dilakukan pada sistem akademik adalah melakukan perancangan kembali proses bisnis sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.

Dalam penelitian ini akan dikemukakan bagaimana alur dilaksanakan rekayasa proses bisnis pada sistem akademik di Universitas Bandung ?

Meninjau seluruh alur proses bisnis sistem akademik yang lama lalu dilakukan analisis untuk melakukan rekayasa proses bisnis.

## II. KAJIAN TEORI

Rekayasa proses bisnis terdiri dari dua makna yaitu rekayasa dan proses bisnis. Rekayasa menurut KBBI adalah penerapan ilmu pada aktivitas (seperti perancangan, pembuatan dan pengoperasian), dan proses bisnis adalah kumpulan aktivitas yang terstruktur dengan tujuan menghasilkan pelayanan atau produk terhadap pelanggan.

Rekayasa proses bisnis adalah pendekatan ilmu yang sangat penting untuk suatu organisasi dalam merancang aktivitas yang terstruktur guna meningkatkan pelayanan dan efektivitas kinerja organisasi tersebut [1].

Tujuan dilakukan rekayasa proses bisnis adalah sebagai berikut [2] :

1. Mengidentifikasi proses bisnis
2. Menganalisis proses bisnis
3. Merancang kembali inti organisasi proses bisnis guna mencapai perbaikan dalam ukuran kinerja kritis contohnya kualitas, biaya dan pelayanan.

### A. Flowchart

*Flowchart* atau diagram alir merupakan tahapan dan runtutan gambaran secara grafik. *Flowchart* membantu dalam menyelesaikan suatu permasalahan dimana permasalahan tersebut perlu ditinjau lebih lanjut [3].

*Flowchart* menyajikan informasi dan gambaran tahapan suatu sistem secara sistematis, selain itu *flowchart* digunakan sebagai alat bantu dalam dokumentasi dan komunikasi [4].

Gambar 1 merupakan contoh gambar *flowchart* pemesanan makanan:



Gambar 1. *Flowchart* Pemesanan Makanan

### B. Value Stream Mapping

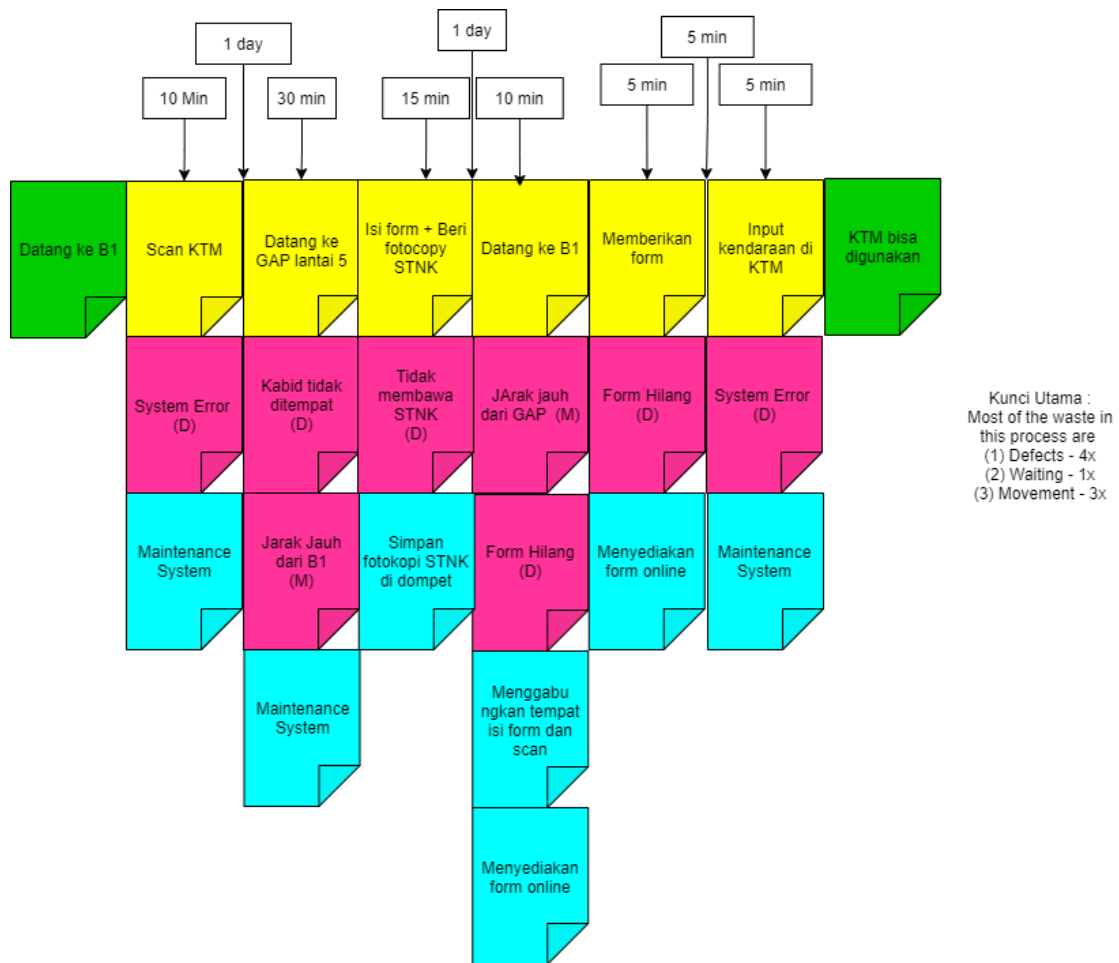
*Value Stream Mapping* digunakan guna meninjau dan mengidentifikasi kegiatan yang dilakukan oleh organisasi [5].

*Value Stream Mapping* merupakan metode yang digunakan untuk menggabungkan aliran material dan aliran informasi dalam bagan guna memahami pentingnya aktivitas nilai tambah dan non-nilai tambah [6].

Langkah-langkah utama dari value stream mapping[7]:

1. *Value stream scope* : menentukan aliran nilai yang akan ditingkatkan
2. *Current state map* : memahami bagaimana hal-hal saat ini beroperasi, sebagai fondasi dimasa depan.
3. *Future state map* : mendesain kembali proses sesuai dengan prinsip organisasi.
4. *Implementation plan* : mengembangkan rencana implementasi dalam mewujudkan perbaikan (apa, siapa, kapan)
5. *Implementation of improvement plan* : tujuan pemetaan

Gambar 2 merupakan contoh *Value Stream Mapping* proses pendaftaran parkir :



Gambar 2. *Value Stream Mapping* Pendaftaran Parkir

Pada Gambar 2 *Value Stream Mapping* Contoh VSM pada proses pendaftaran parkir terlihat memiliki warna yang berbeda yang memiliki arti berbeda juga. Warna hijau merupakan dokumen awal dan akhir proses, warna kuning merupakan setiap proses yang terjadi, warna merah muda adalah setiap masalah yang terjadi dalam proses yang dilakukan dan warna biru adalah setiap solusi yang dapat dilaksanakan dari setiap masalah yang ada.

*Voice of customer* adalah pendapat yang diambil dari sekelompok orang yang memiliki peranan dalam suatu produk dan proses nya [8].

*Voice of customer* atau suara pelanggan adalah metode yang digunakan untuk mengambil kebutuhan pelanggan baik internal maupun eksternal dalam menyediakan pelayanan terbaik untuk pelanggan. Tujuan dilakukannya VOC adalah untuk membuat organisasi menjadi proaktif dan terus berkembang dalam melakukan perubahan terhadap kebutuhan pelanggan atau persyaratan pelanggan.

VOC dapat diperoleh dalam beberapa cara yaitu[8]:

- Wawancara
- Survei
- Observasi
- Laporan lapangan, dan lain sebagainya.

Tabel 1 merupakan contoh dari VOC proses pengurusan parkir:

TABEL I  
CONTOH VOC PADA PROSES PENGURUSAN PARKIR [9]

Voice of the Customer	Key Issue	Critical to Customer
"Proses daftar kendaraan terlalu ribet"	Tidak ada info sebelumnya kepada mahasiswa	Memberi info yang jelas sebelum diberlakukan sistem parkir
"Pa Budi tidak ada di tempat"	Tidak adanya staff pengganti	Mencari staff yang dapat bergantian shift dengan pa Budi
"Tempat pengisian formulir cukup jauh"	Perbedaan posisi tempat untuk mengisi form dan scan ktm	

Dari tabel 1 dapat diambil contoh masalah yang yaitu proses daftar kendaraan terlalu ribet, lalu dilakukan analisis ternyata tidak ada info sebelumnya kepada Mahasiswa mengenai proses pengurusan parkir. Maka, karena permasalahannya tidak ada info sebelumnya, hasil akhir yang dilaksanakan adalah memberi info yang jelas sebelum diberlakukan sistem parkir.

### C. Voice Of Business

*Voice of business* adalah informasi dan data keuangan. Dengan membedah keuangan, dapat dianalisis dan diidentifikasi kelemahan pasar, penelitian dan kompleksitas proses. Memahami VOB dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi proyek potensial dalam membantu pergerakan organisasi untuk lebih dekat ke tujuan dan sarannya.

Dampak penggunaan VOB terhadap organisasi adalah memberikan kejelasan terhadap mengidentifikasi pertumbuhan pendapatan dan nilai pasar [10].

Tabel 2 merupakan contoh VOB untuk proses pengurusan parkir :

TABEL II KESALAHAN  
TIDAK ADA TEKS DARI GAYA YANG DITENTUKAN DALAM DOKUMEN. CONTOH VOB PADA PROSES PENGURUSAN PARKIR

Voice of the Business	Key Issue	Critical to Business
"Susah cari barang"	Pencariannya masih manual	Pencarian menggunakan system
"Muter-muter cari stok harus ke pusat dulu"	Processnya tidak efisien	Pencarian dengan system dan admin diberikan otoritas mencari stok

Dalam tabel 2 mengenai contoh VOB pada proses pengurusan parkir, masalah yang dianalisis menggunakan VOB adalah susah cari barang. Mengapa terjadi hal demikian ? setelah dianalisis diketahui bahwa pencarian barang masih manual. Maka, perlu dicari solusi yang tepat untuk pihak universitas. Jika penyebabnya karena pencarian barang masih manual maka diperlukan pencarian menggunakan sistem.

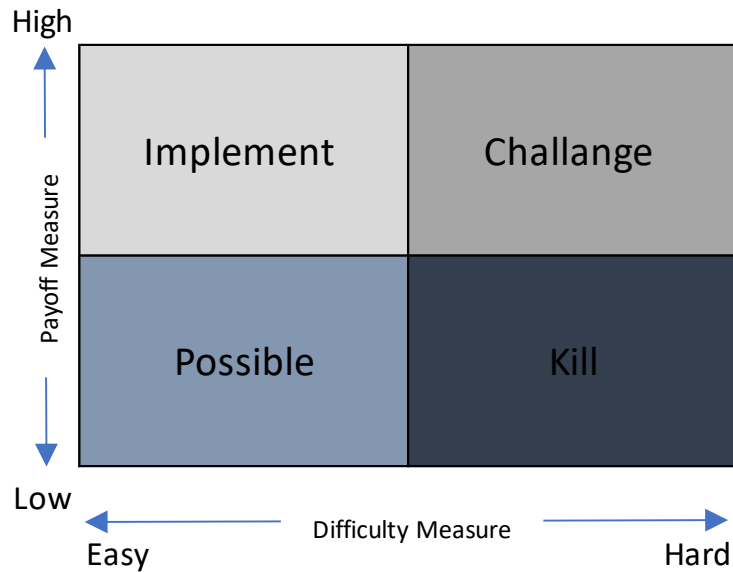
#### D. Pick Chart

Pick Chart adalah metode yang digunakan dalam mengkategorikan ide perbaikan proses. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan secara kualitatif untuk mengidentifikasi ide mana yang dapat memberikan nilai paling banyak pilihan. Kotak 2x2 biasanya digunakan dalam flip atau chart besar.

Kuadran dalam Pick Chart sebagai berikut [11]:

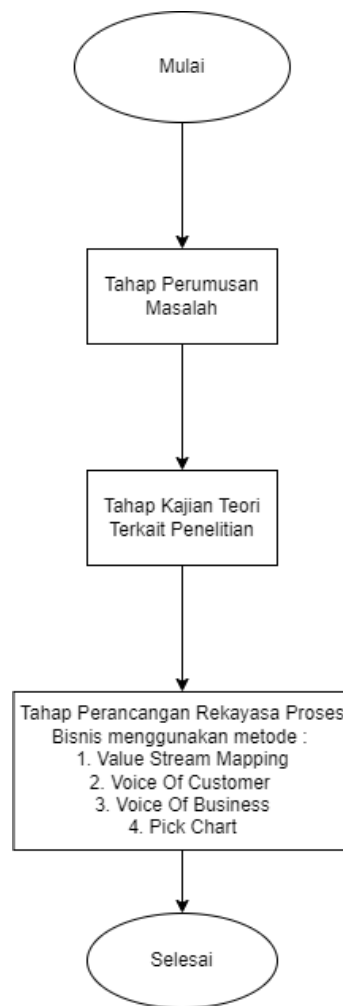
1. *Possible* (mudah diimplementasikan, berdampak kecil) : kuadran ketiga
2. *Implement* (mudah diimplementasikan, berdampak tinggi) : kuadran dua
3. *Challenge* (sulit diimplementasikan, berdampak tinggi) : kuadran satu
4. *Kill* (sulit diimplementasikan, berdampak kecil) : kuadran empat

Gambar 3 merupakan contoh dari Pick Chart :



Gambar 3. Pick Chart

### III. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 4. Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah tahapan penelitian yang digambarkan pada gambar 4:

*1) Tahap Perumusan Masalah*

Pada tahap ini, merupakan penentuan masalah-masalah yang hendak dipecahkan pada penelitian ini.

*2) Tahap Kajian Teori Terkait Penelitian*

Pada tahap ini, merupakan teori mana yang dibutuhkan dalam penelitian.

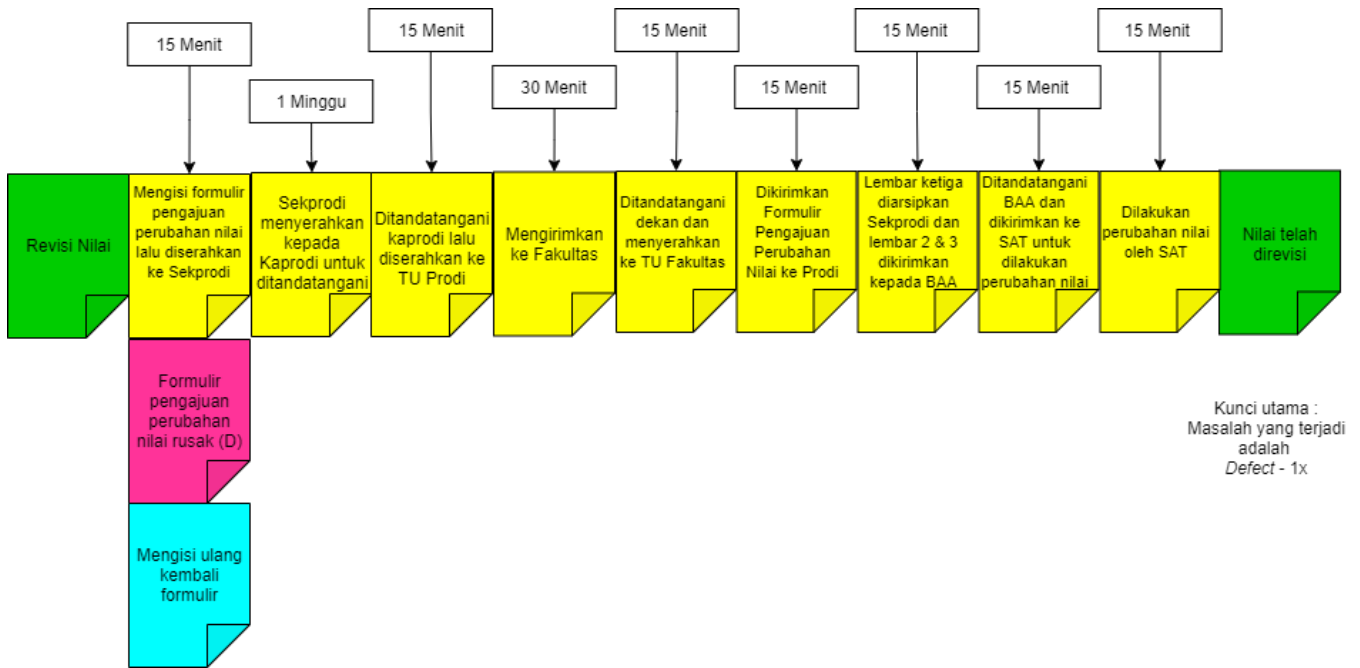
*3) Tahap Perancangan Rekayasa Proses Bisnis*

Pada tahap ini, merupakan tahap dalam melakukan rancangan rekayasa proses bisnis sistem akademik pada Universitas di Bandung dengan menggunakan metode VSM, VOC, VOB dan Pick Chart.

### IV. HASIL ANALISIS

#### A. *Value Stream Mapping*

Pada tahap pertama, dalam memetakan proses bisnis maka digunakan metode VSM, hasil analisis VSM ini didapatkan dengan melakukan wawancara staf terkait. Berikut hasil analisis mengenai VSM :



Gambar 5. Value Stream Mapping Revisi Nilai

Pada Gambar 5 *Value Stream Mapping* Revisi Nilai terlihat bahwa permasalahan yang dihadapi adalah adanya kerusakan formulir pengajuan perubahan nilai pada saat proses sedang berjalan, maka solusi yang baik adalah mengisi kembali formulir pengajuan perubahan nilai.

#### B. Voice Of Customer

Hasil *Voice Of Customer* ini merupakan hasil dari wawancara dengan beberapa Mahasiswa/i dan staf terkait.

TABEL III  
VOICE OF CUSTOMER REVISI NILAI

Voice Of Customer	Key Issue	Critical to Customer
"mahasiswa menunggu nilai yang benar dalam waktu yang lama"	dosennya kurang teliti menghitung nilai atau salah input nilai	Dosen merespon dengan melakukan perubahan nilai

Pada tabel 3 *Voice Of Customer* Revisi Nilai, terlihat masalah yang dialami oleh Mahasiswa dengan nilai yang berbeda antara nilai seharusnya dan nilai yang terdokumentasi di sistem akademik. Menggunakan VOC dapat dilakukan analisis guna mengetahui inti dari masalah yang ada, setelah di dapatkan inti permasalahan yang di alami *customer* maka dapat dilakukan solusi agar permasalahan yang terjadi tidak terulang kembali. Dikarenakan permasalahannya karena Dosen kurang teliti menghitung nilai atau salah input nama, maka solusi yang baik adalah Dosen merespon dengan melakukan perubahan nilai.

#### C. Voice Of Business

Hasil *Voice Of Business* ini merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan dengan staf terkait.

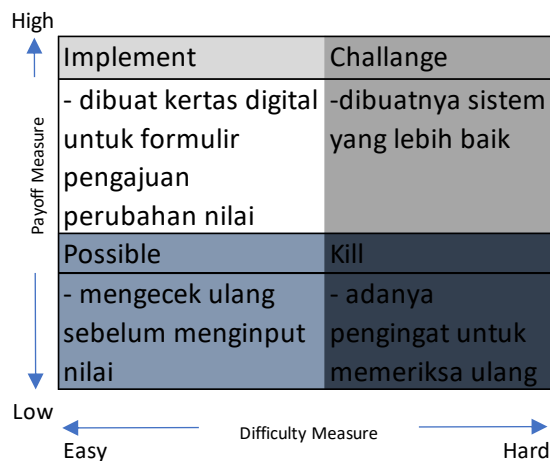
TABEL IIIV  
VOICE OF BUSINESS REVISI NILAI

Voice Of Business	Key Issue	Critical to Business
pemborosan kertas	" dosen salah mengisi nilai"	"adanya sistem merevisi nilai"
melakukan finalisasi ulang nilai mata kuliah	"dosen belum menyelesaikan finalisasi nilai mata kuliah"	"menyelesaikan finalisasi mata kuliah"

Pada tabel 4 *Voice Of Business* Revisi Nilai merupakan metode yang digunakan untuk mengukur masalah yang terjadi di tingkat Universitas. Contoh masalah yang dianalisis menggunakan VOB adalah terjadinya pemborosan kertas. Mengapa terjadi hal demikian ? setelah dianalisis diketahui bahwa dosen salah mengisi nilai. Maka, solusi yang baik adalah perlu diadakannya sistem agar tidak terjadinya pemborosan kertas.

#### D. Pick Chart

Metode *Pick Chart* merupakan metode yang mengacu pada solusi yang telah dijabarkan pada *Voice Of Business*. Berikut penjabarannya :



Gambar 6. *Pick Chart* Revisi Nilai

*Pick Chart* merupakan metode yang digunakan dalam menganalisa proses bisnis yang terjadi pada Direktorat Akademik. Solusi yang dijabarkan ke dalam setiap kategori dapat membantu dalam melakukan rekayasa proses bisnis menjadi lebih efektif. 4 kategori yang terdapat dalam *Pick Chart* Revisi Nilai adalah :

1. *Possible* (mudah diimplementasikan, berdampak kecil)  
Dilakukannya pengecekan ulang sebelum menginput nilai.
2. *Implement* (mudah diimplementasikan, berdampak tinggi)  
Dibuat kertas digital untuk formulir pengajuan perubahan nilai.
3. *Challenge* (sulit diimplementasikan, berdampak tinggi)  
Dibuatnya sistem yang lebih baik dalam melakukan input nilai.
4. *Kill* (sulit diimplementasikan, berdampak kecil)  
Adanya pengingat untuk memeriksa ulang sebelum melakukan input nilai.



E. Perbandingan proses bisnis setelah dilakukan rekayasa proses bisnis

Setelah dilakukan analisis menggunakan metode yang telah ditentukan, akan dilakukan perbandingan proses bisnis yang telah dilakukan rekayasa proses bisnis. Meninjau dari solusi yang dijabarkan pada *Pick Chart* maka rekayasa proses bisnis yang dilakukan adalah.

Setelah dilakukan analisis mengenai proses bisnis revisi nilai menggunakan metode yang telah ditentukan, didapatkan analisis bahwa proses bisnis revisi nilai memerlukan sistem yang baik agar proses revisi nilai tidak memakan waktu yang lama dan tidak adanya pemborosan kertas. Maka, rekayasa proses bisnis yang dilakukan setelah sistem akademik lama berintegrasi ke sistem akademik baru adalah sebagai berikut :

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR									
REVISI NILAI									
No.	Kegiatan	Pelaksana				Mutu Baku			Ket
		Dosen	Sekretaris Jurusan/Prodi/Program	Ketua Jurusan/Prodi/Program	Direktorat Akademik	Kelengkapan	Waktu	Output	
1	Dosen Membuka SAT Core dan memilih Mata Kuliah yang akan diinput.	○				SAT Core	10 Menit		
2	Dosen memasukkan nilai yang akan diubah pada SAT core	□	↓			SAT Core	15 Menit	Nilai yang akan diubah	
3	Sekretaris Jurusan/Prodi/Program Nilai memeriksa nilai yang diinput dosen		□	↓		Observasi	10 Menit	Pemeriksaan Kesesuaian Nilai	
4	Ketua Jurusan/Prodi/Program mengesahkan jika nilai sudah benar			□	↓	Observasi	10 Menit	Mengesahkan Nilai	
5	Direktorat Akademik mengesahkan nilai yang sudah disahkan oleh Ketua Jurusan/Prodi/Program				□	Observasi	10 Menit	Nilai telah berubah	

Gambar 7. Proses Bisnis Baru Revisi Nilai

Untuk melihat perbandingan proses bisnis yang lama dan baru, maka dapat dilihat pada gambar 8 merupakan proses bisnis lama revisi nilai.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR														
REVISI NILAI														
No.	Kegiatan	Pelaksana								Mutu Baku		Keterangan		
		Dosen	Sekretaris Jurusan/Prodi/Program/Kabag. Pengolahan Nilai	Ketua Jurusan/Prodi/Program	Tata Usaha	Fakultas	Dekan	BAA	SAT	Kelengkapan	Waktu		Output	
1	Dosen mengisi Formulir Pengajuan Perubahan Nilai lalu diberikan kepada Sekretaris Jurusan/Prodi/Program/Kabag. Pengolahan Nilai.	○	□								Konsep Formulir	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
2	Sekretaris Jurusan/Prodi/Program/Kabag. Pengolahan Nilai memberikannya ke Ketua Jurusan/Prodi/Program untuk ditandatangani.		□								Konsep Formulir	1 minggu	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
3	Ketua Jurusan/Prodi/Program menandatangani Formulir Pengajuan Perubahan Nilai dan menyekannya ke Tata Usaha Jurusan/Prodi/Program.			□							Konsep Formulir	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
4	Tata Usaha Jurusan mengirimiannya ke Fakultas				□						Konsep Formulir	30 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
5	Dekan menandatangani formulir Pengajuan Perubahan Nilai dan menyekannya ke Tata Usaha Fakultas.				□						Konsep Formulir	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
6	Tata Usaha Fakultas mengirimi Formulir Pengajuan Perubahan Nilai ke Jurusan/Prodi/Program.			□							Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
7	Sekretaris Jurusan/Prodi/Program/Kabag. Pengolahan Nilai mengisi Formulir Pengajuan Perubahan Nilai lembar ketiga dan memberikan Formulir Pengajuan Perubahan Nilai lembar pertama dan kedua kepada BAA.		□								Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
8	BAA menandatangani form tersebut dan mengirimiannya ke SAT untuk dilakukan perubahan nilai.										Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	15 menit	Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	
9	SAT melakukan perubahan nilai.										Formulir Pengajuan Perubahan Nilai	15 menit	Laporan Hasil Perubahan Nilai	

Gambar 8. Proses Bisnis Lama Revisi Nilai

Dapat dilihat, adanya perbedaan proses bisnis antara gambar 7 Proses Bisnis Baru Revisi Nilai dan gambar 8 Proses Bisnis Lama Revisi Nilai. Pada gambar 8 proses bisnis lama revisi nilai sangat panjang dan memerlukan banyak waktu serta banyak orang terlibat, namun pada gambar 7 proses bisnis baru revisi nilai waktu yang dibutuhkan sangat singkat serta tidak adanya pemborosan kertas. Dapat dilihat perbandingan waktu yang sangat efektif yaitu adanya perbandingan waktu sekitar 1 minggu 160 menit.

*F. Tabel perbandingan setelah dilakukan rekayasa proses bisnis*

Pada tabel 5 dapat dilihat perbandingan setelah dilakukan rekayasa proses bisnis :

TABEL V  
 PERBANDINGAN SETELAH DILAKUKAN REKAYASA PROSES BISNIS

Nama SOP	Penjelasan Perbandingan
SOP Revisi Nilai	Sekarang telah menggunakan sistem yang lebih baik, dahulu masih manual

Melihat pada tabel 5 kita dapat melihat perbandingan apa yang terjadi pada proses bisnis tersebut, bahwa proses bisnis saat ini menggunakan sistem tidak seperti dahulu yang masih manual.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang rekayasa proses bisnis sistem akademik Universitas di Bandung, maka yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

Alur dilaksanakannya rekayasa proses bisnis adalah dengan mengetahui permasalahan dan solusi yang tepat pada setiap proses menggunakan metode *VSM*, sesudah ditemukan permasalahan dan solusi maka selanjutnya adalah mengetahui kendala yang terjadi saat pelaksanaan proses dengan menggunakan metode *VOB* dan *VOC*, lalu dipetakan pada setiap kategori menggunakan *pick chart*.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang ingin disampaikan pada penelitian ini adalah :

1. Bagi Universitas di Bandung  
 Selalu dilakukan pembaruan SOP sesuai dengan aktivitas yang berjalan agar pekerjaan dapat mencapai hasil yang maksimal.
2. Bagi penelitian lebih lanjut  
 Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk memperdalam penelitian dan sebagai bahan pertimbangan dan referensi dalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. L. Candra, "Analisis Dan Rekayasa Proses Bisnis Pada Bagian Layanan Akademik Di Sekretariat Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Ma Chung," *J@ti Undip J. Tek. Ind.*, vol. 12, no. 3, p. 161, 2017, doi: 10.14710/jati.12.3.161-170.

[2] M. Kinerja, "Analisis Penerapan Model Kaizen Dan Rekayasa Ulang Bisnis Untuk Meningkatkan Kinerja pada PT. SCHNEIDER," vol. 14, no. 2, pp. 81–87, 2020.

[3] Ilham Akhsanu Ridlo, "Pedoman Pembuatan Flowchart," *Academia.Edu*, p. 14, 2017, [Online]. Available: [https://www.academia.edu/34767055/Pedoman\\_Pembuatan\\_Flowchart](https://www.academia.edu/34767055/Pedoman_Pembuatan_Flowchart).

[4] P. Soepomo, "Membangun Aplikasi Autogenerate Script ke Flowchart untuk Mendukung Business Process Reengineering," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 448–456, 2013, doi: 10.12928/jstie.v1i2.2555.

[5] T. Prayogo dan T. Octavia, "Identifikasi Waste dengan Menggunakan Value Stream Mapping di Gudang PT . XYZ," vol. 1, no. 2, pp. 119–126, 2013.

[6] T. International and J. Of, "THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS & MANAGEMENT Value Stream Mapping : A Lean Tool," vol. 2, no. 4, pp. 100–104, 2014.

[7] J. Langstrand, "An introduction to value stream mapping and analysis," *Sweden Linköping Univ. Electron. Press. 2016.*, p. 28, no. November, pp. 1–28, 2016, [Online]. Available: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:945581%0Ahttps://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:945581/FULLTEXT01.pdf>.

- [8] Connie Susilawati, "Voice of Customer Tentang Student Center Universitas Kristen Petra," *Civ. Eng. Dimens.*, vol. 4, no. 1, pp. 39–46, 2002, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/civ/article/view/15551>.
- [9] I. Belinda, "REKAYASA PROSES BISNIS PENANGANAN DOKUMEN UNIVERSITAS X," Universitas Kristen Maranatha, 2018.
- [10] E. Suwandi, "Penerapan Sistem Voice of Customer dalam Peningkatan Kualitas Produk Pie Susu pada Usaha Pie Elis," *J. Manaj. dan Start-Up Bisnis*, vol. 1, no. 5, pp. 536–542, 2016.
- [11] S. M, "VOICE OF THE BUSINESS, CUSTOMER, PROCESS AND EMPLOYEE," *ISIXSIGMA*.  
<https://www.isixsigma.com/implementation/change-management-implementation/voice-business-customer-process-and-employee/>.