Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB IV
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer berupa aliran proses pelayanan, data aktivitas proses pelayanan, waktu proses pelayanan, jawaban kuesioner *relationship waste matrix* serta data-data untuk merancang *Key Performance Indicator* (KPI). Adapun data sekunder adalah profil perusahaan dan sumber daya manusia pada pembuatan surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan berkelakuan baik, surat beasiswa, surat observasi, surat permohonan serta keterangan Kerja Praktek (KP) dan Tugas Akhir (TA).

4.1.1 Profil Perusahaan

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau merupakan hasil pengembangan atau peningkatan status pendidikan Institut Agama Islam Negeri Sulthan Syarif Qasim Pekanbaru, yang secara resmi dikukuhkan berdasarkan Peraturan Presiden RI Nomor 2 Tahun 2005 tanggal 4 Januari 2005. Diresmikan pada 9 Februari 2005 oleh Presiden RI, Bapak Dr. H. Susilo Bambang Yudhoyono dengan delapan fakultas yang salah satunya adalah Fakultas Sains dan Teknologi.

Fakultas Sains dan Teknologi didirikan pada akhir tahun 2001 sebagai persiapan perubahan status dari Institut Agama Islam Negeri Sultan Syarif Qasim Pekanbaru menjadi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Cikal bakal berdirinya Fakultas Sains dan Teknologi bermula dibukanya Jurusan Teknik Informatika pada tahun 1999 dan jurusan Teknik Industri pada tahun 2001. Dengan adanya kedua jurusan tersebut, maka dibentuklah Fakultas Sains dan Teknologi. Pada tahun 2002, dibentuk Jurusan Sistem Informasi dan Matematika Terapan, kemudian pada tahun 2003 dibentuk Jurusan Teknik Elektro. Latar belakang pendirian Fakultas Sains dan Teknologi adalah untuk merespon kebutuhan dunia usaha dan industri yang ada di Provinsi Riau, serta dalam rangka mengantisipasi pengaruh globalisasi dunia.

Gambar 4.1 Fakultas Sains dan Teknologi
(Sumber: FST UIN SUSKA, 2017)

Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau memiliki visi dan misi dalam menjalankan perusahaannya. Adapun visi dan misi tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Visi Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau

   Terwujudnya Fakultas Sains dan Teknologi sebagai fakultas yang menyelenggarakan pendidikan integrasi sains dan islam, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, yang berkualitas pada tahun 2033.

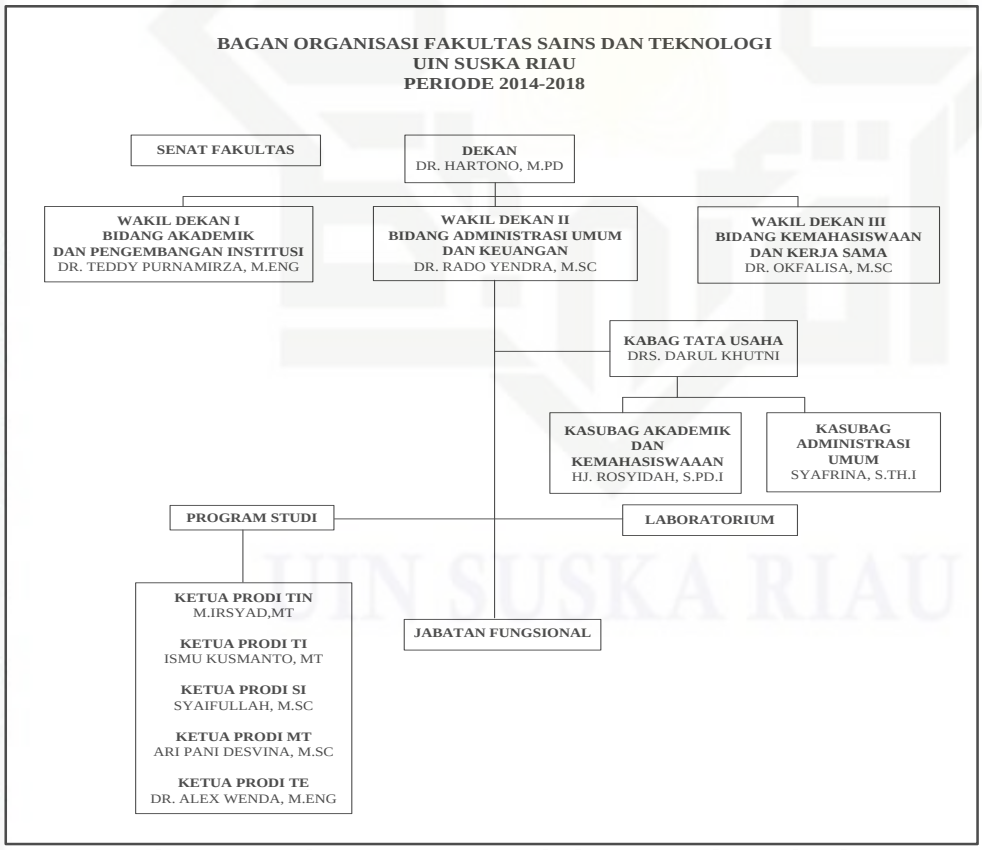
2. Misi Fakultas Sains dan Teknolgi UIN SUSKA Riau
   a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berkualitas yang mengintegrasikan antara sains, teknologi dan islam.
   b. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas di bidang sains dan teknologi, yang mampu mendukung pada aktivitas pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas.
   c. Menyelenggarakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas, sehingga mampu memberikan pendampingan kepada masyarakat, terutama pada penyelesaian permasalahan keislaman.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Fakultas Sains dan Teknologi memiliki bagian pelayanan untuk membantu terwujudnya visi dan misi Fakultas Sains dan Teknologi. Bagian pelayanan tersebut dibagi menjadi dua yaitu Bagian Akademik dan Kemahasiswaan dan Bagian Administrasi Umum. Bagian Akademik dan Kemahasiswaan merupakan bidang pelayanan yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi, yang memberikan pelayanan kepada mahasiswa yang berkaitan dengan perkuliahan dan akademik mahasiswa. Sedangkan Bagian Administrasi Umum memberi pelayanan kepada semua pihak yang berada di ruang lingkup Fakultas Sains dan Teknologi terkait urusan administrasi, yaitu kepada staf dan pegawai, dosen serta mahasiswa. Kedua bagian tersebut dibawahi langsung oleh Bagian Tata Usaha, yang mana Bagian Tata Usaha dibawahi langsung oleh Wakil Dekan 2.

4.1.2 Struktur Organisasi Fakultas Sains dan Teknologi

Struktur organisasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Fakultas Sains dan Teknologi
(Sumber: FST UIN SUSKA, 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

4.1.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang harus dimiliki oleh Fakultas Sains dan Teknologi. Sumber daya manusia pada proses pelayanan surat-menyurat mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi adalah sebagai berikut:

1. Staf Bagian Administrasi Umum Prodi (Program Studi)

   Bertugas dalam membuat surat-menyurat mahasiswa. Staf Bagian Administrasi Umum Prodi berjumlah enam orang yang berasal dari Prodi Teknik Informatika, Teknik Industri, Sistem Informasi, Matematika Terapan dan Teknik Elektro. Pada Jurusan Teknik Informatika terdapat dua staf dan pada empat jurusan lainnya terdapat satu staf saja.
2. Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan

   Bertugas dalam memeriksa dan memberi paraf surat yang dibuat. Tugas ini dilakukan oleh Ketua Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Kasubag Administrasi Umum

   Bertugas dalam memberi penomoran surat. Staf Kasubag Administrasi Umum yang bertugas dalam pemberian nomor surat ini berjumlah satu orang.
4. Staf Dekan atau Wakil Dekan

   Bertugas mengantarkan surat kepada Dekan atau Kuasa Dekan atau Wakil Dekan 3. Proses mengantarkan surat ini dilakukan oleh satu orang.
5. Wakil Dekan 3

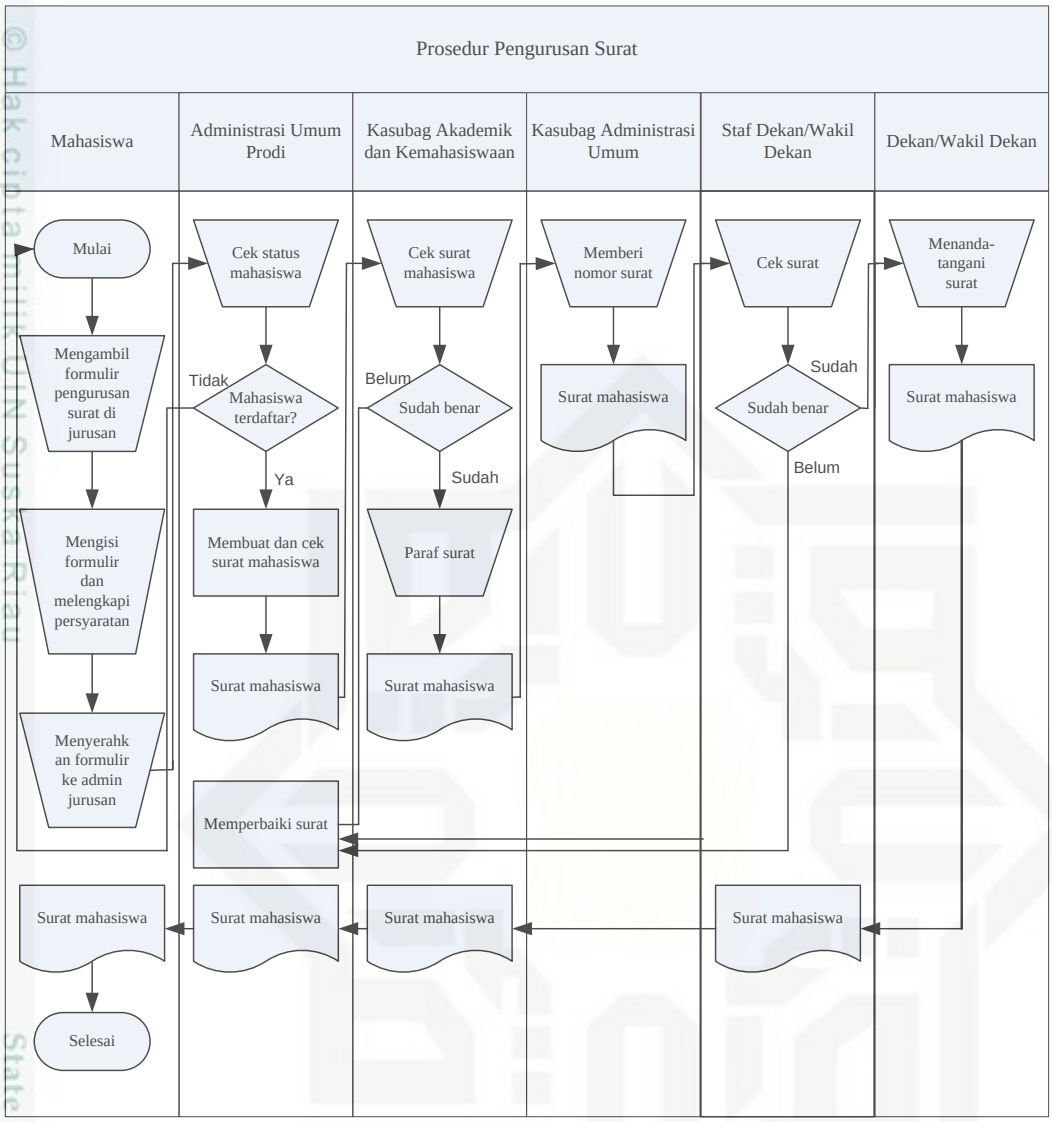
   Bertugas dalam mengetahui dan menandatangani surat mahasiswa yaitu surat keterangan aktif kuliah dan surat keterangan berkelakuan baik.
6. Dekan atau Kuasa Dekan

   Bertugas dalam mengetahui dan menandatangani surat mahasiswa yaitu surat beasiswa, surat observasi, surat permohonan dan keterangan KP dan TA.

4.1.4 Aliran Proses Pelayanan

Aliran proses pelayanan surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan berkelakuan baik, surat beasiswa, surat observasi, surat permohonan kerja praktek, surat permohonan tugas akhir, surat keterangan kerja praktek serta surat keterangan tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 4.3 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.3 Prosedur Pengurusan Surat pada Bagian Administrasi Umum
(Sumber: FST UIN SUSKA, 2016)

4.1.5 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan

Data aktivitas dan waktu proses pelayanan pada pembuatan surat-menyurat mahasiswa khususnya untuk surat keterangan aktif kuliah, surat keterangan berkelakuan baik, surat beasiswa, surat observasi, surat permohonan kerja praktek, surat permohonan tugas akhir, surat keterangan kerja praktek serta surat keterangan tugas akhir di Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA tercantum pada Tabel 4.1 berikut.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.1 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Waktu (menit)						
				P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
1a	Administrasi Umum Prodi TIF	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	180	60	120	150	60	120	120
2a			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,16	0,17	0,2	0,18	0,1	0,17	0,22
3a			Membuat surat mahasiswa	1,23	1,67	1,18	1,85	1,37	1,15	1,8
4a			Mem-*print* surat	0,23	0,23	0,25	0,31	0,3	0,23	0,28
5a			Memeriksa surat	0,13	0,13	0,15	0,17	0,15	0,16	0,12
6a			Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	90	60	45	60	120	30	15
7a			Transportasi ke Kasubag Akademik	0,6	0,8	0,8	0,6	1	0,7	0,8
1b	Administrasi Umum Prodi TI	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	210	300	180	240	60	120	150
2b			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,13	0,16	0,14	0,18	0,18	0,16	0,14
3b			Membuat surat mahasiswa	1,14	1,56	1,29	1,76	1,48	1,26	1,9
4b			Mem-*print* surat	0,22	0,27	0,21	0,26	0,23	0,25	0,24
5b			Memeriksa surat	0,12	0,14	0,14	0,17	0,11	0,17	0,13
6b			Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	60	30	120	45	120	30	120
7b			Transportasi ke Kasubag Akademik	0,9	0,85	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8
1c	Administrasi Umum Prodi SI	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	210	210	240	180	210	120	240
2c			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,13	0,14	0,14	0,18	0,15	0,12	0,18

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Tabel 4.1 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Waktu (menit)						
				P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
3c	Administrasi Umum Prodi SI	Membuat Surat	Membuat surat mahasiswa	1,25	1,31	1,58	1	1,56	1,25	1
4c			Mem-*print* surat	0,25	0,25	0,2	0,2	0,2	0,23	0,23
5c			Memeriksa surat	0,17	0,13	0,15	0,18	0,11	0,12	0,15
6c			Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	120	60	15	180	60	135	120
7c			Transportasi ke Kasubag Akademik	1,02	1,07	1,13	1	1,14	0,97	1,05
1d	Administrasi Umum Prodi MT	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	210	240	210	240	180	120	120
2d			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,15	0,17	0,14	0,15	0,18	0,18	0,13
3d			Membuat surat mahasiswa	1,56	1,92	2	1,95	1,77	1,57	1,8
4d			Mem-*print* surat	0,25	0,2	0,3	0,2	0,23	0,3	0,25
5d			Memeriksa surat	0,14	0,24	0,18	0,2	0,18	0,23	0,15
6d			Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	60	60	120	90	60	120	60
7d			Transportasi ke Kasubag Akademik	1,65	1,69	1,5	1,42	1,32	1,52	1,56
1e	Administrasi Umum Prodi TE	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	180	240	210	270	180	240	120
2e			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,15	0,17	0,22	0,18	0,18	0,14	0,22
3e			Membuat surat mahasiswa	1,23	1,67	1,18	1,85	1,37	1,15	1,8
4e			Mem-*print* surat	0,23	0,23	0,2	0,26	0,23	0,21	0,26
5e			Memeriksa surat	0,13	0,08	0,15	0,1	0,1	0,16	0,09

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Tabel 4.1 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Waktu (menit)						
				P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
6e	Administrasi Umum Prodi TE	Membuat Surat	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	90	30	90	30	60	30	20
7e			Transportasi ke Kasubag Akademik	1,85	1,66	1,7	1,64	1,92	1,87	1,9
8	Kasubag Akademik dan Kemahasiswa-an	Memberi paraf pada surat	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf	150	120	180	90	150	180	60
9			Memeriksa surat	0,17	0,13	0,07	0,08	0,15	0,1	0,13
10			Memberi paraf pada surat	0,19	0,18	0,15	0,26	0,13	0,25	0,22
11			Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	60	30	30	120	90	45	120
12			Transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	0,45	0,33	0,4	0,39	0,38	0,32	0,45
13	Kasubag Administrasi Umum	Memberi nomor pada surat	Mengumpulkan surat sebelum penomoran	30	120	120	150	90	15	60
14			Menulis nomor surat pada surat yang diproses	0,17	0,13	0,16	0,17	0,13	0,15	0,12
15			Merekap nomor surat pada PC	0,18	0,15	0,18	0,17	0,18	0,16	0,16
16			Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	120	180	90	240	180	120	150
17			Transportasi ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	1,5	1,33	1,37	1,53	1,5	1,4	1,38

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University

Tabel 4.1 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Waktu (menit)						
				P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
18.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat kepada Dekan/ Wakil Dekan	Memeriksa dan mengelompokkan surat	0,12	0,14	0,1	0,1	0,14	0,11	0,12
19.			Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/ Wakil Dekan	420	600	300	330	720	165	360
20.			Transportasi ke Dekan/ Wakil Dekan	0,1	0,12	0,12	0,11	0,1	0,09	0,1
21.	Dekan/ Wakil Dekan	Menandatangani surat	Menandatangani surat yang diajukan	0,15	0,14	0,14	0,15	0,12	0,13	0,12
22.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat yang telah ditanda-tangani ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	0,13	0,12	0,1	0,13	0,08	0,11	0,1
23.			Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	90	180	150	240	120	240	75
24.			Transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	1,5	1,35	1,4	1,5	2	1,5	1,8
25.	Kasubag Akademik dan Kemahasiswa-an	Mengantarkan surat kepada Administrasi Umum Prodi	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE	120	210	180	180	90	120	105
26.			Transportasi ke Administrasi Umum Prodi	2,31	2,3	2,29	2,17	2,22	2,3	2,18
27a	Administrasi Umum Prodi TIF	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	30	30	15	45	30	60	30
28a			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,14	0,15	0,09	0,15	0,1	0,08	0,14

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univer

Tabel 4.1 Data Aktivitas dan Waktu Proses Pelayanan (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Waktu (menit)						
				P-1	P-2	P-3	P-4	P-5	P-6	P-7
27b	Administrasi Umum Prodi TI	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	90	10	30	180	60	90	60
28b			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,12	0,11	0,09	0,15	0,08	0,14	0,13
27c	Administrasi Umum Prodi SI	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	30	15	30	30	45	60	120
28c			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6
27d	Administrasi Umum Prodi MT	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	30	30	30	15	30	90	10
28d			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,08	0,07	0,08	0,06	0,09	0,08	0,06
27e	Administrasi Umum Prodi TE	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	60	120	60	30	120	30	30
28e			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,1	0,06	0,13	0,08	0,12	0,06	0,07

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Keterangan:
P-1: Pengamatan Pertama
P-2: Pengamatan Ke Dua
P-3: Pengamatan Ke Tiga
P-4: Pengamatan Ke Empat
P-5: Pengamatan Ke Lima
P-6: Pengamatan Ke Enam
P-7: Pengamatan Ke Tujuh

a : Simbol untuk TIF
b : Simbol untuk TI
c : Simbol untuk SI
d : Simbol untuk MT
e : Simbol untuk TE

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University

4.1.6 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix*

Penyebaran kuesioner *waste relationship matrix* kepada *stakeholder* internal Bagian Administrasi Umum FST menghasilkan jawaban seperti yang terlihat pada Tabel 4.2 sampai Tabel 4.7, dengan simbol F melambangkan *from*, T melambangkan *to*, DU melambangkan *duplication*, D melambangkan *delay*, LO melambangkan *lost opportunity to retain or win customer*, UC melambangkan *unclear communication*, M melambangkan *movement* dan E melambangkan *error in the service transaction*, serta PJ melambangkan pilihan jawaban.

Tabel 4.2 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* DU

T \ F	DU					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
D	a	a	a	c	g	a
LO	c	c	c	b	b	c
UC	c	c	c	b	c	c
M	a	a	a	c	f	a
E	c	c	c	b	g	c

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.3 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* D

T \ F	D					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
DU	c	c	c	c	c	c
LO	b	c	a	b	c	c
UC	b	c	a	b	c	b
M	b	a	a	a	c	b
E	c	c	c	b	g	b

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.4 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* LO

T \ F	LO					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
DU	b	c	a	a	g	b
D	a	a	a	a	g	a
UC	b	c	a	b	c	b
M	b	c	a	b	f	b
E	b	a	a	a	f	a

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.5 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* UC

T \ F	UC					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
DU	c	c	c	c	b	c
D	c	c	c	c	c	c
LO	c	c	c	c	b	c
M	c	c	c	c	a	c
E	b	c	c	c	b	c

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.6 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* M

T \ F	M					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
DU	c	c	c	c	b	c
D	b	c	a	c	c	b
LO	c	c	c	b	b	c
UC	c	c	c	c	a	c
E	a	a	b	c	a	b

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.7 Jawaban Kuesioner *Waste Relationship Matrix* E

T \ F	E					
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6
DU	c	c	c	c	f	c
D	b	c	b	c	c	b
LO	c	c	c	c	c	c
UC	c	c	c	c	c	c
M	c	c	c	c	c	c

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

4.1.7 *Stakeholder* Pelayanan Surat-Menyurat

Stakeholder merupakan individu, sekelompok manusia, komunitas atau masyarakat baik secara keseluruhan maupun secara parsial yang memiliki hubungan serta kepentingan terhadap perusahaan. *Stakeholder* internal pada pelayanan pembuatan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi adalah Dekan, Wakil Dekan, Staf Dekan atau Wakil Dekan, Ketua Kabag Tata Usaha, Kasubag Bagian Administrasi Umum, Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan, Staf Bagian Administrasi Umum Prodi dan Mahasiswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.1.8 Hasil Kuesioner Perbandingan Berpasangan

Hasil kuesioner perbandingan berpasangan berguna dalam merancang *key performance indicator* yang akan diusulkan sebagai upaya perbaikan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi (FST). Hasil kuesioner perbandingan berpasangan akan digunakan untuk melakukan pembobotan kriteria dan *key performance indicator* yang dirancang. Responden pada pengisian kuesioner ini berjumlah tiga orang yaitu dua Staf Bagian Administrasi Umum Prodi dan satu Staf Kasubag Bagian Administrasi Umum FST. Adapun hasil kuesioner perbandingan berpasangan tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Kriteria (Waktu (W), Disiplin Kerja (D), Tanggung Jawab (T))

Tabel 4.8 Responden I

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W	D	1
W	T	1/3
D	T	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.9 Responden II

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W	D	1
W	T	1
D	T	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.10 Responden III

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W	D	1
W	T	1/3
D	T	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

2. KPI Untuk Kriteria Waktu (W)

Tabel 4.11 Responden I

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W1	W2	1

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.12 Responden II

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W1	W2	1

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.13 Responden III

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
W1	W2	1

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

3. KPI Untuk Kriteria Disiplin Kerja (D)

Tabel 4.14 Responden I

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
D1	D2	1

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.15 Responden II

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
D1	D2	1

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.16 Responden III

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
D1	D2	3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

4. KPI Untuk Kriteria Tanggung Jawab (T)

Tabel 4.17 Responden I

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
T1	T2	1
T1	T3	1/3
T2	T3	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.18 Responden II

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
T1	T2	1
T1	T3	1
T2	T3	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Tabel 4.19 Responden III

Parameter	Parameter	Nilai Kepentingan
T1	T2	1
T1	T3	1/3
T2	T3	1/3

Sumber: FST UIN SUSKA (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya. Pada kasus ini, data primer dan data sekunder yang telah dikumpulkan diolah dengan beberapa *tools* yaitu *value stream mapping*, *waste relationship matrix*, *root cause analysis*, *standard operational procedure*, dan *key performance indicator*.

4.2.1 *Current State Value Stream Mapping*

Current state value stream mapping merupakan pemetaan proses pengurusan surat-menyurat mahasiswa pada kondisi awal atau kondisi sekarang. *Current state value stream mapping* berguna untuk menggambarkan aliran informasi dan material serta memperlihatkan dimana terjadinya *waste* akibat adanya aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added activity*).

4.2.1.1 Peta Aliran Proses

Langkah awal untuk membuat *current state value stream mapping* adalah membuat peta aliran proses. Peta aliran proses berguna untuk membantu mengidentifikasi aktivitas produktif dan tidak produktif selama proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa. Sebelum membuat peta aliran proses, ada baiknya menghitung waktu siklus untuk masing-masing aktivitas, yang mana tahapan menghitung waktu siklus adalah melakukan uji keseragaman dan kecukupan data terlebih dahulu. Dalam melakukan uji keseragaman dan kecukupan data, tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 80% dengan derajat kepercayaan pada penelitian 1,28 (berdasarkan landasan teori, simbol z pada uji keseragaman data dan simbol k pada uji kecukupan data) dengan tingkat ketelitian 20% dan derajat ketelitian 0,2 (simbol s pada uji kecukupan data).

Pada uji keseragaman data, data dikatakan seragam jika data berada dalam batas kendali, yaitu Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB). Jika terdapat data yang tidak seragam, maka data ekstrim dibuang dan dilakukan uji keseragaman kembali. Adapun uji keseragaman terhadap data yang diambil adalah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	σ	BKA	BKB	Keterangan
1a	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	115,71	43,92	171,93	59,50	Tidak seragam
2a	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,17	0,04	0,22	0,12	Tidak seragam
3a	Membuat surat mahasiswa	1,46	0,30	1,85	1,08	Seragam
4a	Mem-*print* surat	0,26	0,03	0,31	0,22	Seragam
5a	Memeriksa surat	0,14	0,02	0,17	0,12	Seragam
6a	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	60,00	35,71	105,71	14,29	Tidak seragam
7a	Transportasi ke Kasubag Akademik	0,76	0,14	0,94	0,58	Seragam
1b	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	180,00	79,37	281,60	78,40	Tidak seragam
2b	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,16	0,02	0,18	0,13	Seragam
3b	Membuat surat mahasiswa	1,48	0,28	1,84	1,13	Seragam
4b	Mem-*print* surat	0,24	0,02	0,27	0,21	Seragam
5b	Memeriksa surat	0,14	0,02	0,17	0,11	Seragam
6b	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	75,00	43,30	130,43	19,57	Seragam
7b	Transportasi ke Kasubag Akademik	0,85	0,05	0,91	0,79	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
1c	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	201,43	41,40	254,43	148,43	Seragam
2c	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,15	0,02	0,18	0,12	Seragam
3c	Membuat surat mahasiswa	1,28	0,23	1,58	0,98	Seragam
4c	Mem-*print* surat	0,22	0,02	0,25	0,19	Seragam
5c	Memeriksa surat	0,14	0,03	0,18	0,11	Seragam
6c	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	98,57	56,03	170,29	26,85	Tidak seragam
7c	Transportasi ke Kasubag Akademik	1,05	0,06	1,14	0,97	Seragam
1d	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	188,57	51,13	254,02	123,12	Tidak seragam
2d	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,16	0,02	0,18	0,13	Seragam
3d	Membuat surat mahasiswa	1,80	0,18	2,02	1,57	Seragam
4d	Mem-*print* surat	0,25	0,04	0,30	0,19	Seragam
5d	Memeriksa surat	0,19	0,04	0,24	0,14	Seragam
6d	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	81,43	28,54	117,95	44,90	Tidak seragam
7d	Transportasi ke Kasubag Akademik	1,52	0,13	1,69	1,36	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
1e	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	205,71	50,28	270,08	141,35	Tidak seragam
2e	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,18	0,03	0,22	0,14	Seragam
3e	Membuat surat mahasiswa	1,46	0,30	1,85	1,08	Seragam
4e	Mem-*print* surat	0,23	0,02	0,26	0,20	Seragam
5e	Memeriksa surat	0,12	0,03	0,16	0,08	Seragam
6e	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	50,00	30,00	88,40	11,60	Tidak seragam
7e	Transportasi ke Kasubag Akademik	1,79	0,12	1,95	1,64	Seragam
8	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf	132,86	45,36	190,91	74,80	Tidak seragam
9	Memeriksa surat	0,12	0,04	0,17	0,07	Seragam
10	Memberi paraf pada surat	0,20	0,05	0,26	0,13	Seragam
11	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	70,71	39,42	121,17	20,26	Seragam
12	Transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	0,39	0,05	0,45	0,32	Seragam
13	Mengumpulkan surat sebelum penomoran	83,57	50,39	148,07	19,07	Tidak seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
14	Menulis nomor surat pada surat yang diproses	0,15	0,02	0,17	0,12	Seragam
15	Merekap nomor surat pada PC	0,17	0,01	0,18	0,15	Seragam
16	Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	154,29	50,28	218,65	89,92	Tidak seragam
17	Transportasi ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	1,43	0,08	1,53	1,33	Seragam
18.	Memeriksa dan mengelompokkan surat	0,12	0,02	0,14	0,10	Seragam
19.	Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/ Wakil Dekan	413,57	188,52	654,88	172,27	Tidak seragam
20.	Transportasi ke Dekan/ Wakil Dekan	0,11	0,01	0,12	0,09	Seragam
21.	Menandatangani surat yang diajukan	0,14	0,01	0,15	0,12	Seragam
22.	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	0,11	0,02	0,13	0,09	Seragam
23.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	156,43	67,00	242,19	70,67	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
24.	Transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	1,58	0,23	1,88	1,28	Seragam
25.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE	143,57	45,71	202,08	85,06	Tidak seragam
26.	Transportasi ke Administrasi Umum Prodi	2,25	0,06	2,33	2,17	Seragam
27a	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	34,29	14,27	52,55	16,02	Tidak seragam
28a	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,12	0,03	0,16	0,08	Seragam
27b	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	74,29	55,03	144,73	3,84	Tidak seragam
28b	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,12	0,03	0,15	0,08	Seragam
27c	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	47,14	35,10	92,07	2,21	Tidak seragam
28c	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,64	0,05	0,71	0,57	Seragam
27d	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	33,57	26,25	67,18	-0,03	Tidak seragam
28d	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,07	0,01	0,09	0,06	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.20 Uji Keseragaman Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
27e	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	64,29	40,36	115,94	12,63	Tidak seragam
28e	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,09	0,03	0,13	0,05	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Berdasarkan Tabel 4.20 di atas, masih terdapat beberapa aktivitas yang belum seragam dan harus diseragamkan terlebih dahulu. Agar aktivitas yang tidak seragam menjadi seragam, maka data ekstrim yang terdapat pada aktivitas tersebut harus dibuang dan diuji keseragaman kembali. Uji keseragaman data ini akan terus dilakukan jika data pada masing-masing aktivitas masih berada di luar Batas Kontrol Atas (BKA) maupun Batas Kontrol Bawah (BKB). Adapun uji keseragaman data pada aktivitas yang tidak seragam tersebut adalah sesuai pada Tabel 4.21, sebagai berikut.

Tabel 4.21 Uji Keseragaman pada Aktivitas yang Belum Seragam

No.	Aktivitas	Data Ekstrim	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
1a	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	180	105,00	54,43	174,67	35,33	Seragam
2a	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,1	0,18	0,08	0,28	0,08	Seragam
6a	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	120	50,00	31,49	90,31	9,69	Seragam
1b	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	300 dan 60	180,00	110,91	321,96	38,04	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.21 Uji Keseragaman pada Aktivitas yang Belum Seragam (Lanjutan)

No.	Aktivitas	Data Ekstrim	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
6c	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	15 dan 180	99,00	64,32	181,33	16,67	Seragam
1d	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	120	216,00	126,38	377,77	54,23	Seragam
6d	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	120	66,00	39,65	116,75	15,25	Seragam
1e	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	120	220,00	95,74	342,55	97,45	Seragam
6e	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	90	34,00	23,21	63,71	4,29	Seragam
8	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf	60	145,00	67,30	231,14	58,86	Seragam
13	Mengumpulkan surat sebelum penomoran	150	72,50	50,57	137,23	7,77	Seragam
16	Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	240	140,00	66,08	224,58	55,42	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.21 Uji Keseragaman pada Aktivitas yang Belum Seragam (Lanjutan)

No.	Aktivitas	Data Ekstrim	$\overline{X}$	Σ	BKA	BKB	Keterangan
19.	Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/ Wakil Dekan	720 dan 165	402	251,69	724,16	79,84	Seragam
25.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE	210	132,50	64,48	215,03	49,97	Seragam
27a	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	15 dan 60	33,00	19,82	58,38	7,62	Seragam
27b	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	180	56,67	37,29	104,40	8,93	Seragam
27c	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	120	35,00	20,10	60,73	9,27	Seragam
27d	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	90	24,17	12,94	40,73	7,60	Seragam
27e	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	120	42,00	27,71	77,47	6,53	Seragam

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Pada uji keseragaman data di atas, diperoleh bahwa data pada seluruh aktivitas pembuatan surat-menyurat mahasiswa dari Bagian Administrasi Umum sudah seragam. Oleh sebab itu, langkah selanjutnya adalah uji kecukupan data. Pada uji kecukupan data, data yang dimasukkan dalam perhitungan yaitu data yang seragam saja (tidak memasukkan nilai ekstrim yang dibuang pada uji keseragaman data) dengan jumlah sesuai dengan jumlah data yang seragam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

tersebut. Sama halnya dengan uji keseragaman data, tingkat kepercayaan yang digunakan pada uji kecukupan data ini adalah 80% dengan harga indeks (k) adalah 1,28 dan tingkat ketelitiannya adalah 20% dengan s=0,2. Pada uji kecukupan data, data dikatakan cukup jika N' lebih kecil dari N (N'< N). N' adalah jumlah data (sampel) yang diperlukan untuk mewakili kondisi sebenarnya dan N adalah jumlah data yang dikumpulkan dan berada di dalam batas kontrol atas dan bawah.

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
1a	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	630	396900	437400	6,4	4,18	6	Cukup
2a	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,10	1,21	1,23	6,4	0,51	6	Cukup
3a	Membuat surat mahasiswa	10,25	105,06	108,89	6,4	1,49	7	Cukup
4a	Mem-*print* surat	1,83	3,35	3,40	6,4	0,62	7	Cukup
5a	Memeriksa surat	1,01	1,02	1,03	6,4	0,55	7	Cukup
6a	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	300	90000	101475	6,4	5,22	6	Cukup
7a	Transportasi ke Kasubag Akademik	5,30	28,09	28,91	6,4	1,20	7	Cukup
1b	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	900	810000	855000	6,4	2,28	5	Cukup
2b	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,09	1,19	1,20	6,4	0,57	7	Cukup
3b	Membuat surat mahasiswa	10,39	107,95	111,18	6,4	1,22	7	Cukup
4b	Mem-*print* surat	1,68	2,82	2,84	6,4	0,28	7	Cukup
5b	Memeriksa surat	0,98	0,96	0,98	6,4	0,96	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
6b	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	525	275625	303750	6,4	4,18	7	Cukup
7b	Transportasi ke Kasubag Akademik	5,95	35,40	35,51	6,4	0,12	7	Cukup
1c	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1410	1988100	2060100	6,4	1,48	7	Cukup
2c	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,04	1,08	1,10	6,4	0,87	7	Cukup
3c	Membuat surat mahasiswa	8,95	80,10	82,40	6,4	1,17	7	Cukup
4c	Mem-*print* surat	1,56	2,43	2,46	6,4	0,37	7	Cukup
5c	Memeriksa surat	1,01	1,02	1,05	6,4	1,12	7	Cukup
6c	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	495	245025	271125	6,4	4,36	5	Cukup
7c	Transportasi ke Kasubag Akademik	7,38	54,46	54,64	6,4	0,13	7	Cukup
1d	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1080	1166400	1179000	6,4	0,44	5	Cukup
2d	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,10	1,21	1,23	6,4	0,56	7	Cukup
3d	Membuat surat mahasiswa	12,57	158,00	159,32	6,4	0,34	7	Cukup
4d	Mem-*print* surat	1,73	2,99	3,07	6,4	0,99	7	Cukup
5d	Memeriksa surat	1,32	1,74	1,80	6,4	1,40	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
6d	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	330	108900	112500	6,4	1,35	5	Cukup
7d	Transportasi ke Kasubag Akademik	10,66	113,64	114,32	6,4	0,25	7	Cukup
1e	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1320	1742400	1782000	6,4	0,93	6	Cukup
2e	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,26	1,59	1,63	6,4	1,05	7	Cukup
3e	Membuat surat mahasiswa	10,25	105,06	108,89	6,4	1,49	7	Cukup
4e	Mem-*print* surat	1,62	2,62	2,65	6,4	0,34	7	Cukup
5e	Memeriksa surat	0,81	0,66	0,70	6,4	2,52	7	Cukup
6e	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	170	28900	32160	6,4	4,62	5	Cukup
7e	Transportasi ke Kasubag Akademik	12,54	157,25	157,86	6,4	0,16	7	Cukup
8	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf	870	756900	793800	6,4	2	6	Cukup
9	Memeriksa surat	0,83	0,69	0,75	6,4	3,37	7	Cukup
10	Memberi paraf pada surat	1,38	1,90	2,00	6,4	2,16	7	Cukup
11	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	495	245025	265950	6,4	3,50	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
12	Transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	2,72	7,40	7,51	6,4	0,62	7	Cukup
13	Mengumpulkan surat sebelum penomoran	435	189225	208125	6,4	4,09	6	Cukup
14	Menulis nomor surat pada surat yang diproses	1,03	1,06	1,08	6,4	0,69	7	Cukup
15	Merekap nomor surat pada PC	1,18	1,39	1,4	6,4	0,18	7	Cukup
16	Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	840	705600	745200	6,4	2,30	6	Cukup
17	Transportasi ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	10,01	100,2	100,46	6,4	0,11	7	Cukup
18.	Memeriksa dan mengelompokkan surat	0,83	0,69	0,7	6,4	0,7	7	Cukup
19.	Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/ Wakil Dekan	2010	4040100	4324500	6,4	2,88	5	Cukup
20.	Transportasi ke Dekan/ Wakil Dekan	0,74	0,55	0,55	6,4	0,40	7	Cukup
21.	Menandatangani surat yang diajukan	0,95	0,90	0,91	6,4	0,31	7	Cukup
22.	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	0,77	0,59	0,61	6,4	0,97	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
23.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	1095	1199025	1387575	6,4	6,44	7	Cukup
24.	Transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	11,05	122,10	124,41	6,4	0,77	7	Cukup
25.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE	795	632025	676350	6,4	2,87	6	Cukup
26.	Transportasi ke Administrasi Umum Prodi	15,77	248,69	248,85	6,4	0,03	7	Cukup
27a	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	165	27225	28125	6,4	1,35	5	Cukup
28a	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,85	0,72	0,76	6,4	2,18	7	Cukup
27b	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	340	115600	131760	6,4	5,73	6	Cukup
28b	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,82	0,67	0,70	6,4	1,68	7	Cukup
27c	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	210	44100	50445	6,4	5,89	6	Cukup
28c	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	4,50	20,25	20,37	6,4	0,24	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.22 Uji Kecukupan Data (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	$(\sum Xi)^2$	$N\sum(Xi^2)$	k/s	N'	N	Ket
27d	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	145	21025	23550	6,4	4,92	6	Cukup
28d	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,52	0,27	0,28	6,4	0,82	7	Cukup
27e	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	210	44100	48510	6,4	4,10	5	Cukup
28e	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,62	0,38	0,42	6,4	3,64	7	Cukup

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Dari Tabel 4.22 di atas dapat diketahui bahwa semua data yang dikumpulkan dengan tingkat kepercayaan 80% sudah cukup untuk mewakili keadaan atau kondisi sebenarnya. Oleh sebab itu perhitungan waktu siklus untuk masing-masing aktivitas dapat dilakukan. Waktu siklus pada masing-masing aktivitas pada proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi dapat dilihat pada Tabel 4.23 berikut.

Tabel 4.23 Waktu Siklus Pembuatan Surat Mahasiswa FST

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	N	Ws (menit)
1a	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	630	6	105
2a	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,10	6	0,18
3a	Membuat surat mahasiswa	10,25	7	1,46
4a	Mem-*print* surat	1,83	7	0,26
5a	Memeriksa surat	1,01	7	0,14
6a	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	300	6	50
7a	Transportasi ke Kasubag Akademik	5,30	7	0,76
1b	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	900	5	180
2b	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,09	7	0,16
3b	Membuat surat mahasiswa	10,39	7	1,48

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.23 Waktu Siklus Pembuatan Surat Mahasiswa FST (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	N	Ws (menit)
4b	Mem-*print* surat	1,68	7	0,24
5b	Memeriksa surat	0,98	7	0,14
6b	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	525	7	75
7b	Transportasi ke Kasubag Akademik	5,95	7	0,85
1c	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1410	7	201,43
2c	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,04	7	0,15
3c	Membuat surat mahasiswa	8,95	7	1,28
4c	Mem-*print* surat	1,56	7	0,22
5c	Memeriksa surat	1,01	7	0,14
6c	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	495	5	99
7c	Transportasi ke Kasubag Akademik	7,38	7	1,05
1d	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1080	5	216
2d	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,10	7	0,16
3d	Membuat surat mahasiswa	12,57	7	1,80
4d	Mem-*print* surat	1,73	7	0,25
5d	Memeriksa surat	1,32	7	0,19
6d	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	330	5	66
7d	Transportasi ke Kasubag Akademik	10,66	7	1,52
1e	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa	1320	6	220
2e	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	1,26	7	0,18
3e	Membuat surat mahasiswa	10,25	7	1,46
4e	Mem-*print* surat	1,62	7	0,23
5e	Memeriksa surat	0,81	7	0,12
6e	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik	170	5	34
7e	Transportasi ke Kasubag Akademik	12,54	7	1,79
8	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf	870	6	145
9	Memeriksa surat	0,83	7	0,12
10	Memberi paraf pada surat	1,38	7	0,20
11	Mengumpulkan surat sebelum transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	495	7	70,71

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.23 Waktu Siklus Pembuatan Surat Mahasiswa FST (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	N	Ws (menit)
12	Transportasi ke Kasubag Administrasi Umum	2,72	7	0,39
13	Mengumpulkan surat sebelum penomoran	435	6	72,50
14	Menulis nomor surat pada surat yang diproses	1,03	7	0,15
15	Merekap nomor surat pada PC	1,18	7	0,17
16	Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	840	6	140
17	Transportasi ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	10,01	7	1,43
18.	Memeriksa dan mengelompokkan surat	0,83	7	0,12
19.	Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/ Wakil Dekan	2010	5	402
20.	Transportasi ke Dekan/ Wakil Dekan	0,74	7	0,11
21.	Menandatangani surat yang diajukan	0,95	7	0,14
22.	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	0,77	7	0,11
23.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	1095	7	156,43
24.	Transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	11,05	7	1,58
25.	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE	795	6	132,50
26.	Transportasi ke Administrasi Umum Prodi	15,77	7	2,25
27a	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	165	6	27,50
28a	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,85	7	0,12
27b	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	340	6	56,67
28b	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,82	7	0,12
27c	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	210	6	35
28c	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	4,50	7	0,64
27d	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	145	6	24,17

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.23 Waktu Siklus Pembuatan Surat Mahasiswa FST (Lanjutan)

No.	Aktivitas	$\sum Xi$	N	Ws (menit)
28d	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,52	7	0,07
27e	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan	210	5	42
28e	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,62	7	0,09

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Peta aliran proses dapat dibuat jika waktu siklus pada masing-masing aktivitas dalam pengurusan surat-menyurat mahasiswa sudah diketahui. Pada peta aliran proses ini, waktu siklus di Bagian Administrasi Umum Prodi menggunakan total waktu proses terbesar, yang dipilih dari lima Bagian Administrasi Umum Prodi. Misalnya waktu proses yang dilakukan Bagian Administrasi Umum Prodi TIF berjumlah 100 menit dan lebih besar dari pada total waktu proses yang dilakukan Bagian Administrasi Umum Prodi TI yaitu 90 menit, maka waktu siklus yang digunakan pada peta aliran proses adalah waktu siklus dari proses yang dilakukan Bagian Administrasi Umum Prodi TIF. Adapun hal tersebut bertujuan agar dalam membuat *time line* pada *current state value stream mapping* menjadi lebih mudah. Peta aliran proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum adalah sebagai berikut.

Tabel 4.24 Peta Aliran Proses

PETA ALIRAN PROSES					
RINGKASAN					Pekerjaan : Membuat Surat Mahasiswa
AKTIVITAS	Sekarang		Usulan		
	Jumlah	Waktu	Jumlah	Waktu	
○ Operasi	7	3,35’			No. Peta : 01
□ Pemeriksaan	4	0,59’			Sekarang ☒ Usulan ☐
⇨ Transportasi	7	7,66’			Dipetakan Oleh : Wellysra
D Menunggu	0	0’			Tanggal Dipetakan :
▽ Penyimpanan	10	1494,81’			

Uraian Aktivitas	Lambang					Jumlah	Waktu
	○	□	⇨	D	▽		
Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa					●	1	220’
Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir		●				1	0,16’

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.24 Peta Aliran Proses (Lanjutan)

PETA ALIRAN PROSES

RINGKASAN					
AKTIVITAS	Sekarang		Usulan		Pekerjaan : Membuat Surat Mahasiswa
	Jumlah	Waktu	Jumlah	Waktu	
○ Operasi	7	3,35’			No. Peta : 01
□ Pemeriksaan	4	0,59’			Sekarang ☒ Usulan ☐
⇨ Transportasi	7	7,66’			Dipetakan Oleh : Wellysra
D Menunggu	0	0’			Tanggal Dipetakan :
▽ Penyimpanan	10	1494,81’			

Uraian Aktivitas	Lambang ○	□	⇨	D	▽	Jumlah	Waktu
Membuat surat mahasiswa	●					1	1,8’
Mem-*print* surat	●					1	0,25’
Memeriksa surat		●				1	0,19’
Mengumpulkan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Kasubag Akademik					●	1	99’
Transportasi dari prodi ke Kasubag Akademik			●			1	1,79’
Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf					●	1	145’
Memeriksa surat		●				1	0,12’
Memberi paraf pada surat	●					1	0,20’
Mengumpulkan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Kasubag Administrasi Umum					●	1	70,71’
Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Kasubag Administrasi Umum			●			1	0,39’
Mengumpulkan surat sebelum penomoran					●	1	72,50’
Menulis nomor surat pada surat yang diproses	●					1	0,15’
Merekap nomor surat pada PC	●					1	0,17’
Menyimpan surat sebelum mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan					●	1	140’
Transportasi dari Kasubag Administrasi Umum ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			●			1	1,43’
Memeriksa surat		●				1	0,12’
Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan /Wakil Dekan					●	1	402’
Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Dekan /Wakil Dekan			●			1	0,11’

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.24 Peta Aliran Proses (Lanjutan)

PETA ALIRAN PROSES

RINGKASAN					
AKTIVITAS	Sekarang		Usulan		Pekerjaan : Membuat Surat Mahasiswa
	Jumlah	Waktu	Jumlah	Waktu	
○ Operasi	7	3,35’			No. Peta : 01
□ Pemeriksaan	4	0,59’			Sekarang ☒ Usulan ☐
⇨ Transportasi	7	7,66’			Dipetakan Oleh : Wellysra
D Menunggu	0	0’			Tanggal Dipetakan :
▽ Penyimpanan	10	1494,81’			

Uraian Aktivitas	Lambang ○	□	⇨	D	▽	Jumlah	Waktu
Menandatangani surat yang diajukan	●					1	0,14’
Transportasi dari ruang Dekan /Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			●			1	0,11’
Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan					●	1	156,43
Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan			●			1	1,58’
Menyimpan surat sebelum transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/ TI/ SI/ MT/ TE					●	1	132,50
Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Administrasi Umum Prodi			●			1	2,25’
Menyimpan surat sebelum proses pembukuan					●	1	56,67’
Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	●					1	0,64’

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.1.2 Identifikasi Aktivitas

Aktivitas dalam pengurusan surat-menyurat mahasiswa FST dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu *value added activity*, *non value added activity* dan *necessary but non value added activity*. Suatu aktivitas dikategorikan ke dalam *value added activity* apabila memiliki nilai tambah terhadap surat yang diproses. Apabila tidak memiliki nilai tambah dan tidak diperlukan, maka termasuk ke dalam kategori *non value added activity*, namun jika diperlukan maka menjadi *necessary but non value added activity*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.25 Identifikasi Aktivitas

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
1.	Administrasi Umum Prodi (TIF/TI/SI/ MT/TE)	Membuat Surat	Mengumpulkan formulir permohonan surat mahasiswa		√	
2.			Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir			√
3.			Membuat surat mahasiswa	√		
4.			Mem-*print* surat	√		
5.			Memeriksa surat			√
6.			Mengumpulkan surat sebelum transportasi /mengantar surat ke Kasubag Akademik		√	
7.			Transportasi dari prodi ke Kasubag Akademik			√
8.	Kasubag Akademik dan Kemahasiswa -an	Memberi paraf pada surat	Mengumpulkan surat sebelum diperiksa dan diparaf		√	
9.			Memeriksa surat			√
10.			Memberi paraf pada surat			√
11.			Mengumpulkan surat sebelum mengantar surat ke Kasubag Administrasi Umum		√	
12.			Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Kasubag Administrasi Umum			√
13.	Kasubag Administrasi Umum	Memberi nomor pada surat	Mengumpulkan surat sebelum penomoran		√	
14.			Menulis nomor surat pada surat yang diproses	√		
15.			Merekap nomor surat pada PC			√

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.25 Identifikasi Aktivitas (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
16.	Kasubag Administrasi Umum	Memberi nomor pada surat	Menyimpan surat sebelum transportasi/ mengantar surat ke Staf Dekan/ Wakil Dekan		√	
17.			Transportasi dari Kasubag Administrasi Umum ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			√
18.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat kepada Dekan/ Wakil Dekan	Memeriksa dan mengelompokkan surat			√
19.			Mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani Dekan/Wakil Dekan		√	
20.			Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Dekan/ Wakil Dekan			√
21.	Dekan/ Wakil Dekan 3	Menanda-tangani surat	Menandatangani surat yang diajukan	√		
22.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat yang telah ditanda-tangani kepada Kasubag Akademik dan Kemahasis-waan	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			√
23.			Menyimpan surat sebelum transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan		√	
24.			Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan		√	
25.	Kasubag Akademik dan Kemahasiswa-an	Mengantar surat kepada Adm Prodi	Menyimpan surat sebelum transportasi ke Adm Prodi		√	
26.			Transportasi ke Adm Prodi		√	

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.25 Identifikasi Aktivitas (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
27.	Administrasi Umum Prodi	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Menyimpan surat sebelum proses pembukuan		√	
28.			Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses			√

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.1.3 *Current State Value Stream Mapping*

Setelah membuat peta aliran proses dan mengidentifikasi aktivitas, pembuatan *Current State Value Stream Mapping* (CSVSM) sudah dapat dilakukan. Pada CSVSM ini, proses dimulai dari Bagian Administrasi Umum Prodi. Pada CSVSM terdapat banyak notasi yang mewakili keadaan atau kondisi pembuatan surat-menyurat mahasiswa FST. Terdapat beberapa keterangan waktu yang dibutuhkan dalam CSVSM, yaitu sebagai berikut:

1. CT (*Cycle Time*)

   Merupakan waktu siklus pada masing-masing aktivitas yang telah diperoleh dari perhitungan sebelumnya.

2. *Value Added Time*

   Merupakan waktu siklus dari aktivitas yang bernilai tambah pada pelayanan surat-menyurat.

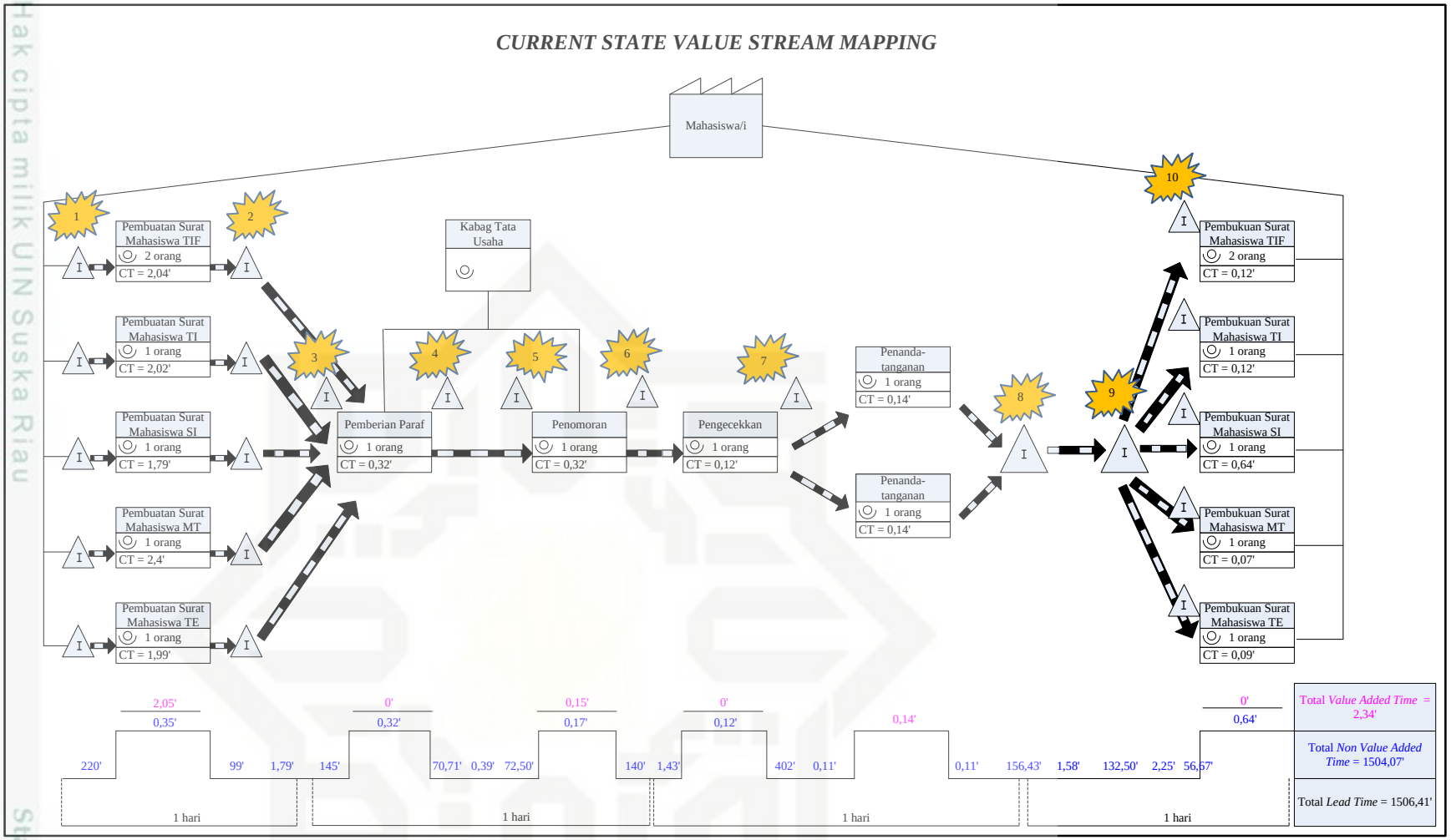
3. *Non Value Added Time*

   Merupakan waktu siklus dari aktivitas yang tidak bernilai tambah pada pelayanan surat-menyurat, baik *non value added activity* maupun *necessary but non value added activity*.

4. *Lead Time*

   Merupakan waktu yang diperlukan dalam pelayanan pembuatan surat-menyurat dari proses awal hingga selesai. *Lead time* pada Bagian Administrasi Umum Prodi menggunakan total waktu proses terbesar yang dipilih dari kelima Bagian Administrasi Umum Prodi, sesuai dengan peta aliran proses yang telah dibuat sebelumnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.4 *Current State Value Stream Mapping*
(Sumber: Pengolahan Data, 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic Univer

Berdasarkan *current state value stream mapping*, *process cycle eficiency* proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa FST pada kondisi sekarang adalah:

$$\textit{Process Cycle Efficiency} = \frac{\text{Total } \textit{Value Added Time}}{\text{Total } \textit{Lead Time}} \times 100\%$$

$$= \frac{2{,}34 \text{ menit}}{1506{,}41 \text{ menit}} \times 100\%$$

$$= 0{,}16\%$$

Pada *current state value stream mapping* terdapat 10 (sepuluh) *kaizen brust* yang akan dilakukan *improvement* (perbaikan), yaitu:

1. *Kaizen Brust* 1

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas pertama yaitu mengumpulkan formulir permohonan surat di Bagian Administrasi Umum Prodi (TIF/TI/SI/MT/TE).

2. *Kaizen Brust* 2

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-6 yaitu mengumpulkan surat yang akan diantar ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan untuk dilakukan pemeriksaan dan pemarafan.

3. *Kaizen Brust* 3

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-8 yaitu mengumpulkan surat yang akan diperiksa dan diparaf oleh Ketua Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.

4. *Kaizen Brust* 4

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-11 yaitu mengumpulkan surat yang akan diantar ke Kasubag Administrasi Umum untuk dilakukan pemberian nomor pada surat.

5. *Kaizen Brust* 5

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-13 yaitu mengumpulkan surat yang akan diberi nomor surat.

6. *Kaizen Brust* 6

   Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-16 yaitu menyimpan surat yang akan diantar ke Staf Dekan atau Wakil Dekan di Lantai II FST UIN SUSKA.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

7. *Kaizen Brust* 7

Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-19 yaitu mengumpulkan surat yang akan ditanda-tangani oleh Dekan atau Wakil Dekan.

8. *Kaizen Brust* 8

Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-23 yaitu menyimpan surat yang telah ditanda-tangani oleh Dekan atau Wakil Dekan sebelum dilakukan transportasi ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan.

9. *Kaizen Brust* 9

Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-25 yaitu menyimpan surat yang diberikan oleh Staf Dekan atau Wakil Dekan kepada Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan sebelum dilakukan transportasi ke Administrasi Umum Prodi TIF/TI/SI/MT/TE.

10. *Kaizen Brust* 10

Memfokuskan *improvement* pada aktivitas ke-27 yaitu menyimpan surat yang diberikan oleh Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan kepada Administrasi Umum Prodi sebelum dilakukan proses pembukuan surat.

4.2.2 *Waste Relationship Matrix*

Waste relationship matrix digunakan untuk mengetahui keterhubungan *waste* dengan *waste* lainnya. Hasil kuesioner kepada beberapa *stakeholder* internal Bagian Administrasi Umum FST UIN SUSKA dilakukan pengolahan data sehingga menghasilkan *waste relationship value.*

4.2.2.1 *Scoring*

Skor dari jawaban kuesioner yang telah dikumpulkan dapat dilihat Tabel 4.26 Sampai Tabel 4.31, dengan simbol F melambangkan *from*, T melambangkan *to*, DU melambangkan *duplication*, D melambangkan *delay*, LO melambangkan *lost opportunity to retain or win customers*, UC melambangkan *unclear communication*, M melambangkan *movement* dan E melambangkan *error in the service transaction*, serta PJ melambangkan pilihan jawaban.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.26 Skor Jawaban Kuesioner WRM DU

T \ F	DU						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
D	4	2	4	0	4	4	18
LO	0	0	0	1	1	0	2
UC	0	0	0	1	1	0	2
M	4	2	4	0	2	4	16
E	0	0	0	1	4	0	5

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Tabel 4.27 Skor Jawaban Kuesioner WRM D

T \ F	D						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
DU	0	0	0	0	1	0	1
LO	2	0	4	2	2	0	10
UC	2	0	4	1	1	2	10
M	2	2	4	2	1	2	13
E	0	0	0	1	4	2	7

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Tabel 4.28 Skor Jawaban Kuesioner WRM LO

T \ F	LO						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
DU	2	0	4	2	4	2	14
D	4	2	4	2	4	4	20
UC	2	0	4	1	1	2	10
M	2	0	4	1	2	2	11
E	2	2	4	2	2	4	16

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Tabel 4.29 Skor Jawaban Kuesioner WRM UC

T \ F	UC						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
DU	0	0	0	0	1	0	1
D	0	0	0	0	1	0	1
LO	0	0	0	0	1	0	1
M	0	0	0	0	1	0	1
E	2	0	0	0	1	0	3

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.30 Skor Jawaban Kuesioner WRM M

T \ F	M						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
DU	0	0	0	0	1	0	1
D	2	0	4	0	1	2	9
LO	0	0	0	1	1	0	2
UC	0	0	0	0	1	0	1
E	4	2	2	0	1	2	11

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Tabel 4.31 Skor Jawaban Kuesioner WRM E

T \ F	E						Total Skor
	PJ-1	PJ-2	PJ-3	PJ-4	PJ-5	PJ-6	
DU	0	0	0	0	1	0	1
D	2	0	2	0	1	2	7
LO	0	0	0	0	1	0	1
UC	0	0	0	0	1	0	1
M	0	0	0	0	1	0	1

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Rekapitulasi perolehan total skor setiap *waste* di atas yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.32 Rekapitulasi *Scoring* Jawaban Kuesioner WRM

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E
DU	-	1	14	1	1	1
D	18	-	20	1	9	7
LO	2	10	-	1	2	1
UC	2	10	10	-	1	1
M	16	13	11	1	-	1
E	5	7	16	3	11	-

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.2.2 Pembobotan

Pembobotan merupakan konversi nilai skor yang telah didapat sebelumnya ke simbol huruf WRM, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika skor yang diperoleh berkisar 17 sampai 20, maka simbolnya adalah A
2. Jika skor yang diperoleh berkisar 13 sampai 16, maka simbolnya adalah E
3. Jika skor yang diperoleh berkisar 9 sampai 12, maka simbolnya adalah I
4. Jika skor yang diperoleh berkisar 5 sampai 8, maka simbolnya adalah O
5. Jika skor yang diperoleh berkisar 1 sampai 4, maka simbolnya adalah U
6. Jika skor yang diperoleh 0, maka simbolnya adalah X.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.33 Pembobotan Jawaban Kuesioner WRM

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E
DU	A	U	E	U	U	U
D	A	A	A	U	I	O
LO	U	I	A	U	U	U
UC	U	I	I	A	U	U
M	E	E	I	U	A	U
E	O	O	E	U	I	A

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.2.3 *Waste Relationship Value*

Untuk memperoleh *waste relationship value*, hasil konversi pada pembobotan digunakan lagi untuk menghitung tingkat pengaruh dari masing-masing jenis *waste* ke jenis *waste* lainnya, dengan nilai konversi A=10, E=8, I=6, O=4, U=2 dan X=0

Tabel 4.34 *Waste Relationship Value*

T \ F	DU	D	LO	UC	M	E	Total	Skor (%)
DU	10	2	8	2	2	2	26	14%
D	10	10	10	2	6	4	42	22%
LO	2	6	10	2	2	2	24	13%
UC	2	6	6	10	2	2	28	15%
M	8	8	6	2	10	2	36	19%
E	4	4	8	2	6	10	34	18%
Total	36	36	48	20	28	22	198	100%
Skor (%)	19%	19%	25%	11%	15%	12%	100%	

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Waste relationship value pada pengolahan data memiliki baris dan kolom. Baris menunjukkan besar pengaruh suatu *waste* terhadap terjadinya *waste* lainnya sedangkan kolom menunjukkan besar terjadinya suatu *waste* akibat adanya *waste* tertentu. Dari hasil pengolahan data menggunakan *waste relationship matrix*, dapat diketahui bahwa pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *duplication* sebesar 19%, pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *delay* sebesar 19%, pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *lost opportunity to retain or win customers* sebesar 25%, pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *unclear communication* sebesar 11% dan pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *movement* sebesar 15% serta pengaruh timbulnya *waste* lain akibat *error in the service transaction* sebesar 12%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.3 *Root Cause Analysis*

Root cause analysis digunakan untuk mengetahui akar penyebab dari *waste* yang terjadi pada proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi. *Tools* yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah 5 *whys*. 5 *whys* akan digunakan dalam pengolahan data untuk mencari akar masalah pada *waste* yang memiliki pengaruh terbesar terhadap munculnya *waste* lainnya selama proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi. Akar penyebab dari *lost opportunity to retain or win customers* adalah seperti yang terlihat pada Tabel 4.35.

Tabel 4.35 *Five Whys Lost Opportunity to Retain or Win Customers*

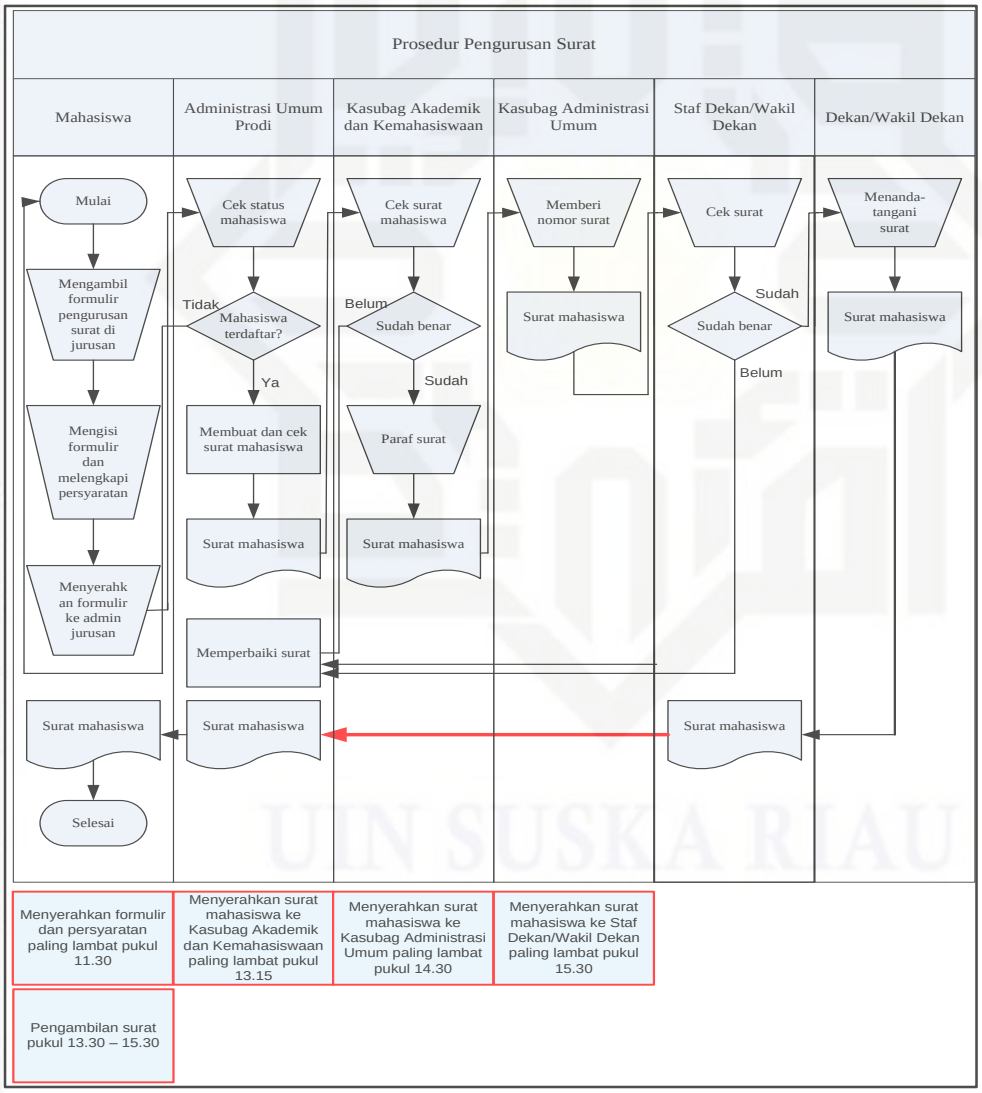
5 *Whys Lost Opportunity To Retain Or Win Customers*	
Why Questions	***Answers***
Kenapa *waste lost opportunity to retain or win customers* terjadi pada proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa FST?	Karena staf tidak ramah, jarang di tempat ketika jam kerja, tidak bertanggung jawab penuh terhadap surat yang dikerjakan
Kenapa staf tidak ramah, jarang di tempat ketika jam kerja, tidak bertanggung jawab penuh terhadap surat yang dikerjakan?	Karena kurangnya motivasi kerja pada staf
Kenapa terjadi kurangnya motivasi kerja pada staf?	Karena tidak ada perbedaan antara yang rajin dengan yang tidak, dengan kata lain "kerja tak kerja pendapatan sama"
Kenapa "kerja tak kerja pendapatan sama"?	Karena pendapatan pegawai telah ditetapkan dan sangat sulit dirubah
Kenapa pendapatan pegawai telah ditetapkan dan sangat sulit dirubah?	Karena sudah peraturan pemerintah dan tidak ada *reward* serta *punishment* yang mempengaruhi pendapatan
Kenapa tidak ada *reward* dan *punishment*?	Karena tidak ada laporan tentang kinerja staf dan biasanya jika ada staf yang menyimpang akan dipanggil dan beri teguran oleh Dekan
Kenapa tidak ada laporan tentang kinerja staf?	Karena tidak ada pengukuran kinerja secara detail
Kenapa tidak ada pengukuran kinerja secara detail?	Karena indikator untuk mengukur kinerja staf tidak jelas
Kenapa tidak ada indikator untuk mengukur kinerja staf	Karena tidak ada *key performance indicator* yang detail untuk masing-masing jabatan

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.4 *Standard Operational Procedure* Usulan

Standard Operational Procedure (SOP) usulan yang dibuat ini tidak jauh berbeda dengan SOP aslinya karena SOP usulan hanya mengganti aktivitas transportasi dari Staf Dekan atau Wakil Dekan ke Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan yang kemudian ditransportasikan lagi ke Bagian Administrasi Umum Prodi, menjadi transportasi langsung dari Staf Dekan atau Wakil Dekan ke Bagian Administrasi Umum Prodi. Selain itu, agar *standard operational procedure* berjalan dengan efektif dan efisien, diberikan penjadwalan pada masing-masing tempat dilakukannya proses. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada bagan berikut.



Gambar 4.5 Prosedur Pengurusan Surat pada Bagian Administrasi Umum
(Sumber: Pengolahan Data, 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

4.2.5 *Key Performance Indicator*

Perancangan *key performance indicator* diperlukan dalam menyelesaikan masalah kurangnya motivasi kerja staf atau pegawai Fakultas Sains dan Teknologi terkhusus dalam proses pelayanan pengurusan surat-menyurat mahasiswa. Perancangan *key performance indicator* melalui beberapa tahapan, yaitu menentukan kriteria yang ingin dicapai melalui *key performance indicator*, menentukan *key performance indicator* dan terakhir melakukan pembobotan.

4.2.5.1 Kriteria *Key Performance Indicator*

Kriteria *key performance indicator* diturunkan berdasarkan visi dan misi Fakultas Sains dan Teknologi serta Peraturan Pemerintah Republik Indonesia tentang penilaian kinerja pegawai negeri sipil, yang mana kriteria ini telah dikonfirmasi kepada *stakeholder* internal. Adapun *stakeholder* internal pada penelitian ini dibatasi untuk staf atau pegawai dan mahasiswa serta mahasiswi Fakultas Sains dan Teknologi.

Tabel 4.36 Visi, Misi dan Kriteria KPI

VISI Terwujudnya Fakultas Sains dan Teknologi sebagai fakultas yang menyelenggarakan pendidikan integrasi sains dan islam, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, yang berkualitas pada tahun 2033.	
MISI	KRITERIA
a. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berkualitas yang mengintegrasikan antara sains, teknologi dan islam. b. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas di bidang sains dan teknologi, yang mampu mendukung pada aktivitas pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas. c. Menyelenggarakan pengabdian dan pelayanan kepada masyarakat yang berkualitas, sehingga mampu memberikan pendampingan kepada masyarakat, terutama pada penyelesaian permasalahan keislaman	a. Waktu b. Disiplin kerja c. Tanggung Jawab

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

4.2.5.2 Menentukan *Key Performance Indicator*

Setelah menentukan kriteria dari *key performance indicator*, langkah selanjutnya adalah menentukan *key performance indicator* dengan prinsip SMART (*Scientific*, *Measurable*, *Achievable*, *Reliable* dan *Time Bound*).

Tabel 4.37 *Key Performance Indicator* Staf B.A.U FST

Kriteria	*Key Performance Indicator*	*Time Bound*	Simbol
Waktu	Persentase waktu *delay* proses pembuatan surat-menyurat	Per semester	KPI W1
	Persentase kepuasan mahasiswa terhadap ketepatan waktu proses pembuatan surat-menyurat	Per semester	KPI W2
Disiplin Kerja	Persentase kehadiran staf atau pegawai	Per semester	KPI D1
	Jumlah jam kerja yang dipakai	Per semester	KPI D2
Tanggung Jawab	Rasio surat yang dikerjakan terhadap permohonan surat yang masuk	Per semester	KPI T1
	Rasio surat yang hilang terhadap permohonan surat yang masuk	Per semester	KPI T2
	Persentase jumlah mahasiswa yang komplain	Per semester	KPI T3

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.5.3 Pembobotan Kriteria dan *Key Performance Indicator*

Untuk menentukan kriteria dan *key performance indicator* mana yang lebih besar bobot kepentingannya, pembobotan kriteria dan *key performance indicator* dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchi Process* (AHP). Pembobotan ini dihitung berdasarkan kuesioner perbandingan berpasangan yang telah disebar ke beberapa *stakeholder* internal Fakultas Sains dan Teknologi. Adapun langkah-langkah dalam pembobotan ini adalah menentukan nilai kepentingan oleh seluruh responden dengan mencari nilai GM, membuat matriks perbandingan berpasangan, normalisasi dan pembobotan, serta estimasi rasio konsistensi.

1. Pembobotan Kriteria

   Kriteria yang akan dibobotkan yaitu kriteria KPI yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu waktu, disiplin kerja dan tanggung jawab.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

a. Menentukan nilai kepentingan

Responden pada perbandingan berganda ini berjumlah tiga orang, sehingga nilai kepentingan yang diperoleh dari kuesioner harus dicari rata-ratanya, dengan rumus sebagai berikut:

$$GM = \sqrt[3]{(X_1)(X_2)(X_3)}$$

Dengan X_1, X_2 dan X_3 merupakan jawaban kuesioner dari responden. Oleh sebab itu, diperoleh nilai kepentingan sebagai berikut:

Tabel 4.38 Nilai Kepentingan

Parameter I	Parameter II	Nilai Kepentingan
Waktu	Disiplin Kerja	1
Waktu	Tanggung Jawab	0,48
Disiplin Kerja	Tanggung Jawab	0,33

Sumber: Pengolahan Data (2017)

b. Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks ini berisikan nilai kepentingan yang telah diperoleh sebelumnya.

Tabel 4.39 Matriks Perbandingan Berpasangan

Kriteria	Waktu	Disiplin Kerja	Tanggung Jawab
Waktu	1	1	0,48
Disiplin Kerja	1	1	0,33
Tanggung Jawab	1/0,48	1/0,33	1
Jumlah	4,08	5,00	1,81

Sumber: Pengolahan Data (2017)

c. Normalisasi dan Pembobotan

Normalisasi dan pembobotan kriteria KPI dapat dilihat pada Tabel 4.40.

Tabel 4.40 Normalisasi dan Pembobotan

Kriteria	Waktu	Disiplin Kerja	Tanggung Jawab	Bobot
Waktu	0,25	0,20	0,27	0,24
Disiplin Kerja	0,25	0,20	0,18	0,21
Tanggung Jawab	0,51	0,60	0,55	0,55
Jumlah	1,00	1,00	1,00	1,00

Sumber: Pengolahan Data (2017)

d. Rasio Konsistensi

Untuk memperoleh rasio konsistensi diperlukan beberapa tahapan, yaitu menentukan vektor jumlah bobot dan vektor konsistensi, menentukan rata-rata konsistensi, menentukan indeks konsistensi dan terakhir menentukan

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rasio konsistensi. Apabila rasio konsistensi < 0,10, menunjukkan tingkat konsistensi cukup rasional atau bisa dikatakan penilaian konsisten. Namun apabila ≥ 0,10, menunjukkan hal sebaliknya pada perbandingan berpasangan.

Tabel 4.41 Rasio Konsistensi

Kriteria	Vektor Jumlah Bobot	Vektor Konsistensi
Waktu	(0,24x1)+(0,21x1)+(0,55x0,48)=0,71	0,71/0,24=3,01
Disiplin Kerja	(0,24x1)+(0,21x1)+(0,55x0,33)=0,63	0,63/0,21=3,01
Tanggung Jawab	(0,24x2,08)+(0,21x3)+(0,55x1)=1,67	1,67/0,55=3,02

Sumber: Pengolahan Data (2017)

λ = (3,01+ 3,01+ 3,02)/3 = 3,01

CI = (λ - n) / (n-1) = (3,01-3)/(3-1) = 0,01

CR = CI/RI = 0,01/0,58 = 0,02 < 0,1, penilaian konsisten

Karena penilaian responden konsisten, maka bobot dari kriteria KPI sesuai dengan Tabel 4.40, yaitu bobot waktu adalah 0,24, bobot disiplin kerja adalah 0,21, dan bobot tanggung jawab adalah 0,55.

2. Pembobotan KPI

Pembobotan KPI pada penelitian ini dipisah sesuai kriteria yang ada. Perbandingan berpasangan dilakukan untuk masing-masing KPI pada kriteria, yaitu kriteria waktu, disiplin kerja dan tanggung jawab. Untuk memperoleh bobot pada masing-masing KPI, tahapan yang dilakukan sama dengan pembobotan sebelumnya. Adapun normalisasi dan pembobotan serta rasio konsistensi pada pembobotan KPI ini adalah sebagai berikut.

a. KPI pada Kriteria Waktu

1) Normalisasi dan Pembobotan

Tabel 4.42 Normalisasi dan Pembobotan

KPI	KPI W1	KPI W2	Bobot
KPI W1	0,50	0,50	0,50
KPI W2	0,50	0,50	0,50
Jumlah	1,00	1,00	1,00

Sumber: Pengolahan Data (2017)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Rasio Konsistensi

Tabel 4.43 Rasio Konsistensi

KPI	Vektor Jumlah Bobot	Vektor Konsistensi
KPI W1	1	2
KPI W2	1	2

Sumber: Pengolahan Data (2017)

λ = (2+2)/2 = 2

CI = (λ - n) / (n-1) = (2-2)/(2-1) = 0

CR = CI/RI = 0/0= 0 < 0,1, penilaian konsisten

Karena penilaian responden konsisten, maka bobot dari KPI W1 dan W2 sesuai dengan Tabel 4.42, yaitu bobot KPI W1 adalah 0,5 dan bobot KPI W2 adalah 0,5.

b. KPI pada Kriteria Disiplin Kerja

1) Normalisasi dan Pembobotan

Tabel 4.44 Normalisasi dan Pembobotan

KPI	KPI D1	KPI D2	Bobot
KPI D1	0,59	0,59	0,59
KPI D2	0,41	0,41	0,41
Jumlah	1,00	1,00	1,00

Sumber: Pengolahan Data (2017)

2) Rasio Konsistensi

Tabel 4.45 Rasio Konsistensi

KPI	Vektor Jumlah Bobot	Vektor Konsistensi
KPI D1	1,18	2
KPI D2	0,82	2

Sumber: Pengolahan Data (2017)

λ = (2+2)/2 = 2

CI = (λ - n) / (n-1) = (2-2)/(2-1) = 0

CR = CI/RI = 0/0= 0 < 0,1, penilaian konsisten

Karena penilaian responden konsisten, maka bobot dari KPI D1 dan D2 sesuai dengan Tabel 4.44, yaitu bobot KPI D1 adalah 0,59 dan bobot KPI D2 adalah 0,41.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. KPI pada Kriteria Tanggung Jawab

1) Normalisasi dan Pembobotan

Tabel 4.46 Normalisasi dan Pembobotan

KPI	KPI T1	KPI T2	KPI T3	Bobot
KPI T1	0,25	0,20	0,27	0,24
KPI T2	0,25	0,20	0,18	0,21
KPI T3	0,51	0,60	0,55	0,55
Jumlah	1,00	1,00	1,00	1,00

Sumber: Pengolahan Data (2017)

2) Rasio Konsistensi

Tabel 4.47 Rasio Konsistensi

KPI	Vektor Jumlah Bobot	Vektor Konsistensi
KPI T1	0,71	3,01
KPI T2	0,63	3,01
KPI T3	1,67	3,02

Sumber: Pengolahan Data (2017)

λ = (3,01+ 3,01+ 3,02)/3 = 3,01

CI = (λ - n) / (n-1) = (3,01-3)/(3-1) = 0,01

CR = CI/RI = 0,01/0,58 = 0,02 < 0,1, penilaian konsisten

Karena penilaian responden konsisten, maka bobot dari KPI TI, T2 dan T3 adalah 0,24, 0,21, dan 0,55.

Berdasarkan pembobotan menggunakan AHP diperoleh KPI yang akan diusulkan pada Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi, yaitu sesuai dengan Tabel 4.48 Berikut ini.

Tabel 4.48 KPI Terpilih

Kriteria	KPI	Bobot KPI
Tanggung Jawab	Persentase jumlah mahasiswa yang komplain	0,55
Waktu	Persentase waktu *delay* proses pembuatan surat-menyurat	0,5
	Persentase kepuasan mahasiswa terhadap ketepatan waktu proses pembuatan surat-menyurat	0,5
Disiplin Kerja	Persentase kehadiran staf/pegawai	0,59

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

4.2.6 *Future State Value Stream Mapping*

Future state value stream mapping merupakan tahapan terakhir dalam pengolahan data penelitian yang membahas tentang eliminasi *waste* dan *non value added activity* pada proses pengurusan atau pembuatan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi. *Future state value stream mapping* ini akan menggambarkan aktivitas usulan yang akan dilakukan untuk menciptakan alur proses yang ramping.

4.2.6.1 Peta Aliran Proses Usulan

Peta aliran proses usulan berguna dalam membuat *future state value stream mapping*. Dengan adanya peta aliran proses usulan, meninjau aktivitas yang tidak produktif dari hasil penerapan SOP usulan menjadi lebih mudah. Dikarenakan penerapan *lean service* tidak dapat dilaksanakan, waktu proses pada peta aliran proses usulan ini akan menggunakan waktu siklus pada kondisi sekarang namun aktivitasnya mengikuti SOP usulan.

Tabel 4.49 Peta Aliran Proses Usulan

PETA ALIRAN PROSES

RINGKASAN					
AKTIVITAS	Sekarang		Usulan		Pekerjaan : Membuat Surat Mahasiswa
	Jumlah	Waktu	Jumlah	Waktu	
○ Operasi	7	3,35’	7	3,35’	No. Peta : 02
□ Pemeriksaan	4	0,59’	4	0,59’	Sekarang ☐ Usulan ☒
⇨ Transportasi	7	7,66’	5	7,72’	Dipetakan Oleh : Wellysra
D Menunggu	0	0’	0	0	Tanggal Dipetakan :
▽ Penyimpanan	10	1494,81’	0	0	

Uraian Aktivitas	Lambang					Jumlah	Waktu
	○	□	⇨	D	▽		
Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir		●				1	0,16
Membuat surat mahasiswa	●					1	1,8
Memeriksa surat		●				1	0,19
Mem-*print* surat	●					1	0,25
Transportasi dari prodi ke Kasubag Akademik			●			1	1,79
Memeriksa surat		●				1	0,12
Memberi paraf pada surat	●					1	0,20

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.49 Peta Aliran Proses Usulan (Lanjutan)

PETA ALIRAN PROSES

RINGKASAN					
AKTIVITAS	Sekarang		Usulan		Pekerjaan : Membuat Surat Mahasiswa
	Jumlah	Waktu	Jumlah	Waktu	
○ Operasi	7	3,35’	7	3,35’	No. Peta : 02
□ Pemeriksaan	4	0,59’	4	0,59’	Sekarang ☐ Usulan ☒
⇨ Transportasi	7	7,66’	5	7,72’	Dipetakan Oleh : Wellysra
D Menunggu	0	0’	0	0	Tanggal Dipetakan :
▽ Penyimpanan	10	1494,81’	0	0	

Uraian Aktivitas	Lambang ○	□	⇨	D	▽	Jumlah	Waktu
Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Kasubag Administrasi Umum			●			1	0,39
Menulis nomor surat pada surat yang diproses	●					1	0,15
Merekap nomor surat pada PC	●					1	0,17
Transportasi dari Kasubag Administrasi Umum ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			●			1	1,43
Memeriksa surat		●				1	0,12
Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Dekan /Wakil Dekan			●			1	0,11
Menandatangani surat yang diajukan	●					1	0,14
Transportasi dari ruang Dekan /Wakil Dekan ke Bagian Administrasi Umum Prodi oleh Staf Dekan /Wakil Dekan			●			1	4,00
Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	●					1	0,64

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.6.2 Identifikasi Aktivitas Usulan

Identifikasi aktivitas ini akan memperlihatkan aktivitas beserta kategorinya yang akan digunakan dalam pembuatan *future state value stream mapping*. Pada *future state value stream mapping*, aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non value added activity*) dalam proses pembuatan surat-menyurat mahasiswa akan dieliminasi atau dihilangkan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.50 Identifikasi Aktivitas Usulan

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
1.	Administrasi Umum Prodi (TIF/TI/SI/ MT/TE)	Membuat Surat	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir			√
2.			Membuat surat mahasiswa	√		
3.			Memeriksa surat			√
4.			Mem-*print* surat	√		
5.			Transportasi dari prodi ke Kasubag Akademik			√
6.	Kasubag Akademik dan Kemahasiswa -an	Memberi paraf pada surat	Memeriksa surat			√
7.			Memberi paraf pada surat			√
8.			Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Kasubag Administrasi Umum			√
9.	Kasubag Administrasi Umum	Memberi nomor pada surat	Menulis nomor surat pada surat yang diproses	√		
10.			Merekap nomor surat pada PC			√
11.			Transportasi dari Kasubag Administrasi Umum ke Staf Dekan/ Wakil Dekan			√
12.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat kepada Dekan/ Wakil Dekan	Memeriksa surat			√
13.			Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Dekan/ Wakil Dekan			√
14.	Dekan/ Wakil Dekan	Menanda-tangani surat	Menandatangani surat yang diajukan	√		

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 4.50 Identifikasi Aktivitas Usulan (Lanjutan)

No.	Tempat	Proses	Aktivitas	Kategori Aktivitas		
				VA	NVA	NNVA
15.	Staf Dekan/ Wakil Dekan	Mengantarkan surat yang telah ditanda-tangani ke Bagian Administrasi Prodi	Transportasi dari ruang Dekan/Wakil Dekan ke Bagian Administrasi Prodi			√
16.	Administrasi Umum Prodi	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses			√

Sumber: Pengolahan Data (2017)

4.2.6.3 *Future State Value Stream Mapping*

Future state value stream mapping dibuat untuk memetakan aliran informasi dan material hasil penerapan SOP usulan. Dikarenakan terdapat beberapa kendala yang mengakibatkan gagalnya dilaksanakan penerapan, *future state value stream mapping* akan memetakan aliran informasi dan material sesuai dengan SOP usulan, namun waktu aktivitasnya masih sama dengan *current state value stream mapping*. Bedanya, untuk *time line* pada *future state value stream mapping* ini tidak bisa disamakan dengan *current state value stream mapping*. Pada *future state value stream mapping*, pembuatan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum harus disesuaikan dengan jadwal dari *standard operational procedure* yang diusulkan. Pemberian kelonggaran pada waktu kerja sangat diperlukan karena pekerjaan yang dilakukan masih bersifat manual dan pegawai/staf yang melayani pengurusan surat-menyurat juga memiliki tugas atau pekerjaan lain.

Tabel 4.51 Waktu pada *Future State Value Stream Mapping*

No.	Tempat	Aktivitas	Waktu (menit)
1.	Bagian Adminitrasi Umum Prodi	Memeriksa persyaratan dan kelengkapan formulir	0,16
2.		Membuat surat mahasiswa	1,8
3.		Memeriksa surat	0,19

Sumber: Pengolahan Data (2017)

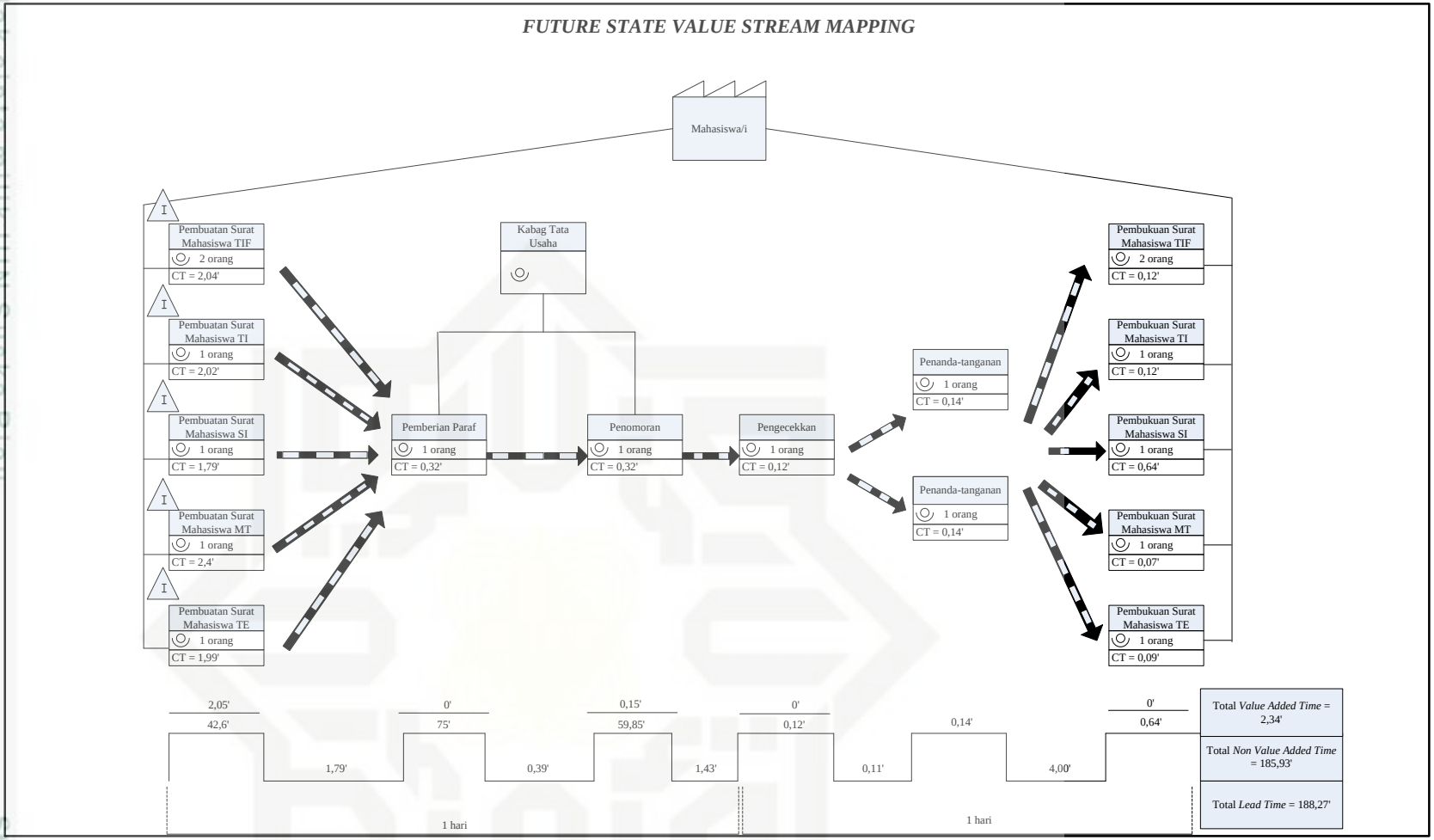
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.51 Waktu pada *Future State Value Stream Mapping* (Lanjutan)

No.	Tempat	Aktivitas	Waktu (menit)
4.	Bagian Adminitrasi Umum Prodi	Mem-*print* surat	0,25
5.		Transportasi dari prodi ke Kasubag Akademik	1,79
Waktu proses = 2,4 menit Waktu transportasi = 1,52 menit Kelonggaran waktu kerja = 45 menit (yaitu dari pukul 11.30 sampai 12.00 dan dilanjutkan pukul 13.00 -13.15)			
6.	Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan	Memeriksa surat	0,12
7.		Memberi paraf pada surat	0,2
8.		Transportasi dari Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan ke Kasubag Administrasi Umum	0,39
Waktu proses = 0,32 menit Waktu transportasi = 0,39 menit Kelonggaran waktu kerja = 75 menit (yaitu dari pukul 13.15 sampai 14.30)			
9.	Kasubag Administrasi Umum	Menulis nomor surat pada surat yang diproses	0,15
10.		Merekap nomor surat pada PC	0,17
11.		Transportasi dari Kasubag Administrasi Umum ke Staf Dekan/ Wakil Dekan	1,43
Waktu proses = 0,32 menit Waktu transportasi = 1,43 menit Kelonggaran waktu kerja = 60 menit (yaitu dari pukul 14.30 sampai 15.30)			
12.	Staf Dekan/Wakil Dekan	Memeriksa surat	0,12
13.		Transportasi dari Staf Dekan/ Wakil Dekan ke Dekan /Wakil Dekan	0,11
14.	Dekan/Wakil Dekan	Menandatangani surat yang diajukan	0,14
15.	Staf Dekan/Wakil Dekan	Transportasi dari ruang Dekan /Wakil Dekan ke Bagian Administrasi Umum Prodi	4,00
16.	Bagian Adminitrasi Umum Prodi	Melakukan pembukuan surat yang telah selesai diproses	0,64

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.6 *Future State Value Stream Mapping*
(Sumber: Pengolahan Data, 2017)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, pen
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa iz

Berdasarkan *future state value stream mapping*, *process cycle eficiency* pada proses pembuatan surat menyurat mahasiswa FST pada aktivitas yang diusulkan berdasarkan *Standard Operational Procedure* (SOP) usulan adalah

$$\textit{Process Cycle Efficiency} = \frac{\text{Total } \textit{Value Added Time}}{\text{Total } \textit{Lead Time}} \times 100\%$$

$$= \frac{2{,}34 \text{ menit}}{188{,}27 \text{ menit}} \times 100\%$$

$$= 1{,}24\%$$

Process cycle efficiency pada *future state value stream mapping* lebih besar dari pada *process cycle efficiency* pada *current state value stream mapping*. Dari usulan perbaikan yang dibuat, perubahan pelayanan pengurusan surat-menyurat menjadi lebih baik, terutama dari segi efisiensi waktu. Untuk lebih jelasnya, perbandingan waktu antara *current state value stream mapping* dengan *future state value stream mapping* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.52 Perbandingan Waktu pada *Value Stream Mapping*

	CSVSM	FSVSM
Value added time	2,34 menit	2,34 menit
Non value added time	1504,07 menit	185,93 menit
Lead time	1506,41 menit	188,27 menit
Process cycle efficiency	0,16%	1,24%

Sumber: Pengolahan Data (2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU