

**ESTIMASI PENGGUNAAN KERTAS PADA ADMINISTRASI  
AKADEMIK DI UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA DAN  
UPAYA PEENERAPAN *PAPERLESS OFFICE***

**Ayu Dina Fauziah**

**15513066**

Jurusan Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Islam Indonesia

E-mail: [ayudinnaf@gmail.com](mailto:ayudinnaf@gmail.com)

**ABSTRACT**

AYU DINA FAUZIAH. *Estimation of Paper Usage in The Academic Administration at The Islamic University of Indonesia and Implementing Efforts of Paperless Office. Supervised by LUQMAN HAKIM, S.T., M.Si. and HIJRAH PURNAMA PUTRA, S.T., M.Eng.*

*Islamic University of Indonesia is one of the universities with a large students capacity. Based on data from the student affair departement in 2019 the number of students at the Islamic University of Indonesia more than 23,000, so the level of paper used when viwed in terms of academic administration activities is very high. To find out the level of paper usage, the number of emissions, and the number of economic FIT, FIS, FCEP, FMNS, FM, and FPSCS conducted random sampling of 2014 students who had graduated with a limit of graduation time until March 2019 as respondents using the HarryKing method. There were 67 respondents with the number in each faculty are FIT 16 people, FIS 9 people, FCEP 11 people, FMNS 16 people, FM 4 people, and FPSCS 11 people. The results showed that the level of paper consumption by sudents in the academic*

administration was 17,541.6 kg per year, with total emissions as much as 22,256.7 KgCO<sub>2-eq</sub>/Kg of paper per year, and the amount of economic value obtained by the paperless office are IDR. 36,231,976.00,-. Where paperless office efforts can be carried out by implementing a duplex policy for all campus activities and the Go-Print as a printer program that provides free print facilities that must be ratified and authorized with student identification cards before printing, and implementing electronic data.

*Keywords: Academic Administration, Islamic University of Indonesia, The Level of Paper Consumption*

## ABSTRAK

AYU DINA FAUZIAH. Estimasi Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik di Universitas Islam Indonesia dan Upaya Penerapan *Paperless Office*. Dibimbing oleh LUQMAN HAKIM, S.T., M.Si. dan HIJRAH PURNAMA PUTRA, S.T., M.Eng.

Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi dengan kapasitas mahasiswa yang besar. Berdasarkan data dari bagian kemahasiswaan tahun 2019 jumlah mahasiswa Universitas Islam Indonesia sebesar lebih dari 23.000, sehingga tingkat penggunaan kertas jika dilihat dari segi kegiatan administrasi akademik masih sangat tinggi. Untuk mengetahui tingkat penggunaan kertas, jumlah emisi, dan nilai ekonomis, serta upaya penerapan *paperless office* pada layanan administrasi akademik di 20 Program Sarjana di 6 Fakultas Universitas Islam Indonesia yakni, FTI, FIAI, FTSP, FMIPA, FK, dan FPSB dilakukan *random sampling* terhadap mahasiswa angkatan 2014 yang telah lulus dengan batasan waktu kelulusan sampai Maret 2019 sebagai responden dengan menggunakan metode *HarryKing*. Didapatkan 67 responden dengan jumlah di tiap fakultas yakni FTI 16 orang, FIAI 9 orang, FTSP 11 orang, FMIPA 16 orang, FK 4

orang, dan FPSB 11 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsumsi kertas oleh mahasiswa pada bagian administrasi akademik sebesar 17.541,6 kg per tahunnya, dengan total emisi sebesar 22.256,7 KgCO<sub>2-eq</sub>/Kg kertas per tahunnya, serta besaran nilai ekonomis yang diperoleh dengan adanya upaya *paperless office* yakni Rp. 36.231.976,00,-. Di mana upaya *paperless office* yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan kebijakan dupleks untuk semua kegiatan kampus dan program *printer Go-Print* yang menyediakan fasilitas *print* gratis yang harus disahkan dan diotorisasi dengan kartu tanda mahasiswa sebelum dilakukan pencetakan, serta penerapan data elektronik.

Kata kunci: Administrasi Akademik, Tingkat Konsumsi Kertas, Universitas Islam Indonesia

## 1. PENDAHULUAN

Universitas Islam Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi dengan kapasitas mahasiswa yang besar. Berdasarkan data dari bagian kemahasiswaan tahun 2019 jumlah mahasiswa Universitas Islam Indonesia sebesar lebih dari 23.000, sehingga tingkat penggunaan kertas jika dilihat dari segi kegiatan administrasi akademik masih sangat tinggi. Dengan aktivitas tersebut yang berlangsung rutin, tentu jenis kertas yang digunakan juga semakin beragam. Seiring dengan peningkatan akan konsumsi kertas, keberadaan akan sumber bahan baku pun mulai dipermasalahkan sebagai akibat dari eksploitasi sumber daya alam tersebut.

Dalam memproduksi kertas, dibutuhkan banyak energi, air dan pohon. Selain itu polusi yang muncul juga berbanding lurus dengan banyaknya kertas yang dihasilkan. Berdasarkan Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia tahun 2009 di Indonesia produksi kertas berjumlah 9.363 juta ton, dan meningkat menjadi 9.951 juta ton di tahun 2010. Seiring dengan meningkatnya produksi kertas, laju deforestasi hutan di Indonesia juga meningkat. Diketahui pada tahun 2000-2010 laju deforestasi hutan Indonesia sejumlah 498 ribu hektar/per tahun atau sebesar

0,5% per tahun (FAO 2011). Untuk kasus deforestasi hutan, emisi CO<sub>2</sub> yang dihasilkan menyumbang 6-17% terhadap emisi global di mana angka tersebut terbesar kedua setelah pembakaran bahan bakar fosil (Van Der, 2009). Menurut Herdiani dalam penelitiannya, emisi GRK secara keseluruhan yang dihasilkan industri pulp dan kertas Indonesia sebanyak 13.758.184 ton CO<sub>2</sub>e/tahun berdasarkan Neraca Massa dan Energi (Herdiani, 2012).

Kertas sangat diperlukan dalam berbagai kegiatan kampus, terutama layanan administrasi. Layanan administrasi tersebut salah satunya berupa layanan administrasi akademik yang umumnya adalah kegiatan rutin yang berulang setiap semesternya. Aktivitas tersebut masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana seperti aktivitas mengolah data masuk dan keluar yang masih dalam bentuk kertas sehingga memungkinkan rusak atau hilangnya dokumen tersebut dan penggunaan kertas yang berlebih. Salah satunya adalah pengumpulan berkas persyaratan akademik dan administrasi dari awal mahasiswa masuk hingga lulus universitas. Dengan meningkatnya jumlah mahasiswa setiap tahunnya, tidak dapat dipungkiri penggunaan kertas pun terus bertambah, deforestasi hutan dan emisi yang dihasilkan pun ikut meningkat. Seiring dengan meningkatnya perkembangan teknologi, seharusnya produksi dan penggunaan kertas dapat di minimalisir, salah satunya dengan penerapan *paperless office*.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat penggunaan kertas, nilai emisi, tingkat pengurangan penggunaan kertas, nilai ekonomis dan upaya penerapan *paperless office* pada layanan administrasi akademik di Universitas Islam Indonesia.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pengisian kuesioner oleh beberapa responden.

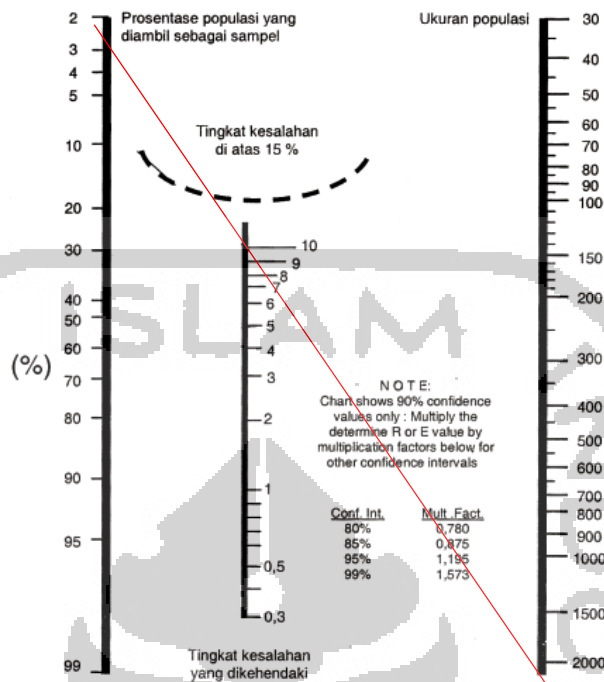
1. Observasi : Melakukan penimbangan kertas pada bagian administrasi akademik rektorat dan prodi, serta pada mahasiswa angkatan 2014 yang telah lulus dengan batasan waktu kelulusan sampai Maret 2019.



| Fakultas | Prodi                     | Jumlah Mahasiswa | Lulus | % Populasi Jurusan | % Populasi Fakultas | % Populasi HarryKing | FP CV 90% | Jumlah Sampel Universitas | Jumlah Sampel Universitas | Jumlah Sampel Fakultas (Perkiraan) | Jumlah Sampel Prodi (Perkiraan) | Jumlah Sampel Prodi (Perkiraan) |    |
|----------|---------------------------|------------------|-------|--------------------|---------------------|----------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----|
| FTSP     | Teknik Sipil              | 380              | 10    | 29.3               | 16.92               |                      |           |                           |                           | 9.5                                | 10.0                            | 2.9                             | 3  |
|          | Teknik Lingkungan         | 190              | 13    | 38.1               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 3.8                             | 4  |
|          | Arsitektur                | 194              | 11    | 32.6               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 3.3                             | 4  |
|          | Total                     | 764              | 36    | 100.0              |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 | 11 |
|          |                           |                  |       | 5                  | 0%                  |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 |    |
| FMI PA   | Statistik                 | 244              | 17    | 33.5               | 24.75               |                      |           |                           |                           | 13.9                               | 14.0                            | 4.7                             | 5  |
|          | Farmasi                   | 271              | 18    | 33.9               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 4.7                             | 5  |
|          | Kimia                     | 219              | 16    | 30.9               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 4.3                             | 5  |
|          | Pendidikan Kimia          | 13               | 9     | 1.7%               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 0.2                             | 1  |
|          | Total                     | 747              | 53    | 100.0              |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 | 16 |
|          |                           |                  | 4     | 0%                 |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 |    |
| FK       | Pendidikan Dokter         | 177              | 13    | 100.0              | 6.073               |                      |           |                           |                           | 3.4                                | 4.0                             | 4.0                             | 4  |
|          | Total                     | 177              | 13    | 54.0               | 15.53               |                      |           |                           |                           | 8.7                                | 9.0                             |                                 | 4  |
|          |                           |                  |       | 1                  | %                   | 1%                   |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 |    |
| FPS B    | Psikologi                 | 275              | 18    | 25.1               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 4.9                             | 5  |
|          | Ilmu Komunikasi           | 169              | 84    | 13.4               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 2.3                             | 3  |
|          | Hubungan Internasional    | 100              | 45    | 7.5%               |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 1.2                             | 2  |
|          | Pendidikan Bahasa Inggris | 48               | 25    | 100.0              |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 | 0.7                             | 1  |
|          | Total                     | 592              | 33    | 100.0              |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 | 11 |
|          |                           |                  | 5     | 00%                |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 |    |
| Total    |                           |                  | 21    |                    |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 | 67 |
|          |                           |                  | 57    |                    |                     |                      |           |                           |                           |                                    |                                 |                                 |    |

\*Sumber Data Jumlah Mahasiswa dan Lulusan: Administrasi Akademik di Tiap Prodi

Di lakukan perhitungan dengan melakukan penjumlahan terlebih dahulu terhadap data jumlah mahasiswa angkatan 2014 yang telah lulus dengan batasan waktu kelulusan sampai Maret 2019 yang diperoleh dari masing-masing bagian akademik prodi, didapatkan hasil sebanyak 2157 orang. Kemudian dilakukan perhitungan pada *Nomogram HarryKing* seperti berikut:



Gambar 2.1 *Nomogram Harry King* Mahasiswa 2014 yang Telah Lulus Dengan Batasan Waktu Sampai Dengan Maret 2019

Dengan jumlah mahasiswa sebanyak 2157 orang, ditarik garis lurus dari angka 2157 ke tingkat kesalahan 10% dengan tingkat kepercayaan 90% dan faktor pengali 1,035 sehingga didapatkan persentase populasi yang diambil sebagai sampel sebesar 2,5%. Dalam memperoleh jumlah sampel dilakukan perhitungan secara proporsi, di antaranya yaitu yang pertama dilakukan perhitungan untuk mendapatkan jumlah sampel universitas sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Sampel Universitas} &= \text{persentase populasi} \times \text{jumlah populasi} \times \text{faktor pengali} \\
 &= 2,5\% \times 2157 \times 1,035 \\
 &= 55,8 \text{ orang} \\
 &\approx 56 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

Setelah itu dilakukan perhitungan untuk mendapatkan sampel fakultas dengan sampel universitas sebagai pembandingnya, dengan contoh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase Sampel FTI} = \frac{\text{Jumlah Sampel FTI}}{\text{Jumlah Sampel Univeritas}} \times 100\%$$

$$= \frac{500 \text{ orang}}{2157 \text{ orang}} \times 100\%$$

$$= 23,180\%$$

$$\text{Jumlah Sampel FTI} = 23,180\% \times 56 \text{ orang}$$

$$= 13 \text{ orang}$$

Kemudian untuk memperoleh sampel di tiap Prodi, dilakukan perhitungan dengan sampel fakultas sebagai pembandingnya, dengan contoh perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase Sampel Prodi Teknik Elektro} = \frac{\text{Jumlah Sampel T. Elektro}}{\text{Jumlah Sampel FTI}} \times 100\%$$

$$= \frac{66 \text{ orang}}{500 \text{ orang}} \times 100\%$$

$$= 13,2\%$$

$$\text{Jumlah Sampel Prodi Teknik Elektro} = 13,2\% \times 13 \text{ orang}$$

$$= 1,7 \text{ orang}$$

$$\approx 2 \text{ orang}$$

Didapatkan hasil akhir sebanyak 67 orang dari hasil perhitungan tersebut. Terdapat perbedaan dengan hasil perhitungan pada *Nomogram HarryKing* dikarenakan terjadi pembulatan perhitungan yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Sumber penggunaan kertas yang diteliti dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Sumber Penggunaan Kertas

| Sumber                             | Kegiatan                              | Satuan     | Berat Kertas |
|------------------------------------|---------------------------------------|------------|--------------|
| Administrasi Akademik Rektorat     | Verifikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru | g/org/thn  | 40           |
|                                    | Pendaftaran Wisuda                    | g/org/2bln | 22           |
| <b>Administrasi Akademik Prodi</b> |                                       |            |              |
| Teknik Elektro                     | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 5            |
|                                    | Yudisium                              | g/org/bln  | 28           |
| Teknik Industri                    | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 5            |
|                                    | Yudisium                              | g/org/bln  | 28           |
| Teknik Industri IP                 | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 5            |
|                                    | Yudisium                              | g/org/bln  | 28           |
| Teknik Informatika                 | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 8            |
|                                    | Yudisium                              | g/org/bln  | 28           |
| Teknik Kimia                       | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 5            |
|                                    | Yudisium                              | g/org/bln  | 28           |
| Teknik Mesin                       | Sidang Akhir/Pendadaran               | g/org/bln  | 36           |



| Sumber                    | Kegiatan                    | Satuan      | Berat Kertas |
|---------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|
|                           | Yudisium                    | g/org/bln   | 28           |
| Hukum Islam               | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/2 bln | 78           |
| Pendidikan Agama Islam    | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/2 bln | 78           |
| Ekonomi Islam             | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/2 bln | 78           |
| Teknik Sipil              | Sidang 1                    | g/org/bln   | 28           |
|                           | Sidang Kolokium             | g/org/bln   | 1.2          |
|                           | Sidang 3/Pendadaran         | g/org/bln   | 37           |
| Teknik Lingkungan         | Seminar Proposal            | g/org/3 bln | 18.5         |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 114          |
| Arsitektur                | Design Brief                | g/org/3 bln | 19           |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/4 bln | 43           |
| Statistik                 | Komprehensif                | g/org/bln   | 0.5          |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 61           |
| Farmasi                   | Yudisium                    | g/org/bln   | 71           |
|                           | Seminar Proposal            | g/org/bln   | 8            |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 243          |
| Ilmu Kimia                | Yudisium                    | g/org/bln   | 71           |
|                           | Seminar Proposal            | g/org/bln   | 6            |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 61           |
| Pendidikan Kimia          | Yudisium                    | g/org/bln   | 71           |
|                           | Seminar Proposal            | g/org/bln   | 6            |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 103          |
| Pendidikan Dokter         | Yudisium                    | g/org/bln   | 71           |
|                           | Seminar Proposal            | g/org/3 bln | 51           |
|                           | Seminar Hasil               | g/org/bln   | 52           |
| Psikologi                 | Yudisium                    | g/org/bln   | 28           |
|                           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 118          |
|                           | Yudisium                    | g/org/bln   | 3            |
| Ilmu Komunikasi           | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 86           |
|                           | Yudisium                    | g/org/bln   | 5            |
| Hubungan Internasional    | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 90           |
|                           | Yudisium                    | g/org/bln   | 3            |
| Pendidikan Bahasa Inggris | Sidang Akhir/Pendadaran     | g/org/bln   | 90           |
|                           | Yudisium                    | g/org/bln   | 3            |
| <b>Mahasiswa</b>          |                             |             |              |
| Teknik Elektro            | Kerja Praktik               | g/org       | 1645         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 2633         |
| Teknik Industri           | Kerja Praktik               | g/org       | 1368         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 4782         |
| Teknik Industri IP        | Kerja Praktik               | g/org       | 2207         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 6592         |
| Teknik Informatika        | Kerja Praktik               | g/org       | 1350         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 6218         |
| Teknik Kimia              | Kerja Praktik               | g/org       | 1571         |
|                           | Penelitian Mandiri          | g/org       | 2827         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 12516        |
| Teknik Mesin              | Kerja Praktik               | g/org       | 839          |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 3568         |
| Hukum Islam               | Kerja Praktik               | g/org       | 1017         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 4780         |
| Pendidikan Agama Islam    | Kerja Praktik               | g/org       | 1223         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 8626         |
| Ekonomi Islam             | Kerja Praktik               | g/org       | 839          |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 7720         |
| Teknik Sipil              | Kerja Praktik               | g/org       | 1328         |
|                           | Kolokium                    | g/org       | 604          |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 12749        |
| Teknik Lingkungan         | Kerja Praktik               | g/org       | 1184         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 5931         |
| Arsitektur                | Tugas Akhir                 | g/org       | 4666         |
| Statistik                 | Kerja Praktik               | g/org       | 1073         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org       | 3357         |
| Farmasi                   | Tugas Akhir                 | g/org       | 3818         |
| Pendidikan Kimia          | Praktik Pengalaman Lapangan | g/org       | 4538         |

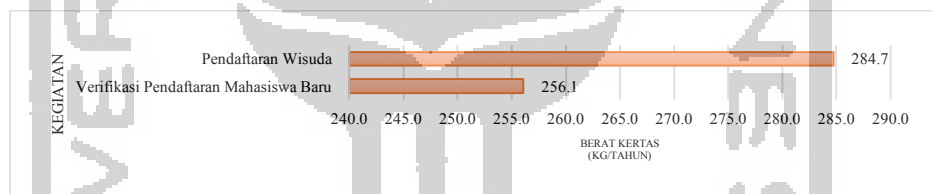
| Sumber                    | Kegiatan                    | Satuan | Berat Kertas |
|---------------------------|-----------------------------|--------|--------------|
|                           | Penelitian Mandiri          | g/org  | 390          |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org  | 8676         |
| Pendidikan Dokter         | Tugas Akhir                 | g/org  | 1766         |
| Psikologi                 | Tugas Akhir                 | g/org  | 5871         |
| Ilmu Komunikasi           | Kerja Praktik               | g/org  | 1169         |
|                           | Tugas Akhir                 | g/org  | 7337         |
| Hubungan Internasional    | Tugas Akhir                 | g/org  | 4389         |
| Pendidikan Bahasa Inggris | Praktik Pengalaman Lapangan | g/org  | 176          |

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tingkat Konsumsi Kertas

##### 3.1.1 Tingkat Konsumsi Kertas Pada Administrasi Akademik Rektorat

Pada bagian administrasi akademik rektorat dilakukan perhitungan penggunaan kertas pada kegiatan verifikasi pendaftaran mahasiswa baru dan pendaftaran wisuda. Total penggunaan kertas pada kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1.



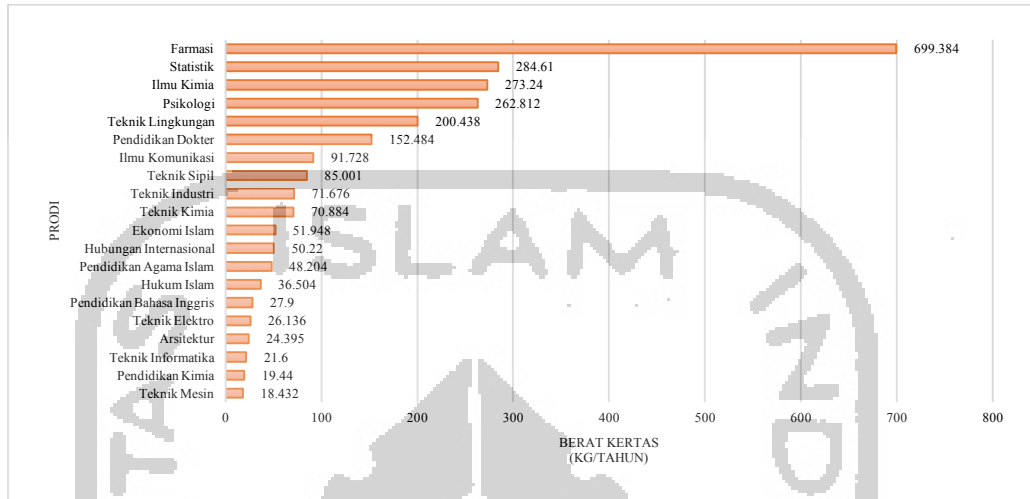
Gambar 3.1 Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akademik Rektorat

Perbedaan hasil yang diperoleh antara kegiatan verifikasi pendaftaran mahasiswa baru dan pendaftaran wisuda dipengaruhi oleh intensitas kegiatan, di mana verifikasi mahasiswa baru terjadi satu tahun sekali, sedangkan kegiatan pendaftaran wisuda terjadi setiap dua bulan sekali. Sehingga kertas yang digunakan pada kegiatan pendaftaran wisuda lebih banyak dari pada kertas pada kegiatan verifikasi mahasiswa baru.

##### 3.1.2 Tingkat Konsumsi Kertas Pada Administrasi Akademik Prodi

Pada bagian administrasi akademik prodi dilakukan perhitungan penggunaan kertas pada kegiatan seminar proposal, sidang 1, sidang kolokium, sidang 3, seminar hasil, *design brief*, komprehensif, sidang akhir atau pendadaran, dan

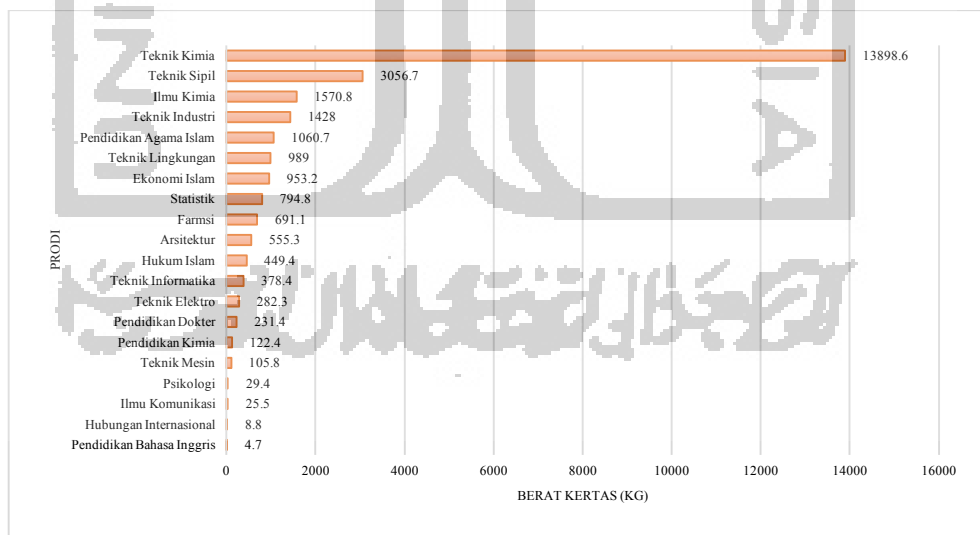
yudisium tergantung kegiatan di tiap-tiap program studi. Untuk hasil penggunaan kertas pada administrasi akademik prodi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



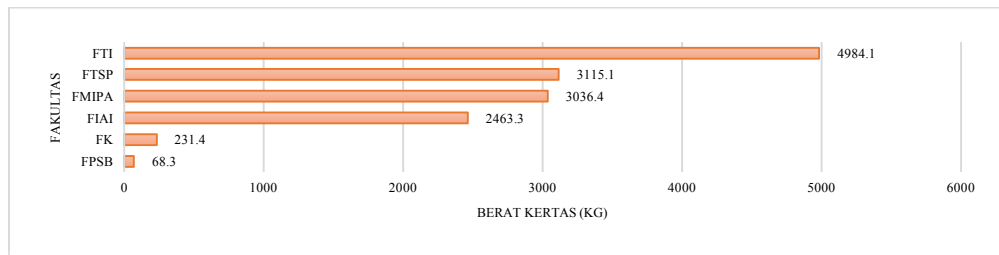
Gambar 3.2 Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akadmik Prodi

### 3.1.3 Tingkat Konsumsi Kertas Pada Mahasiswa

Pada sumber kertas mahasiswa dilakukan perhitungan penggunaan kertas untuk kegiatan kerja praktik, penelitian mandiri, praktik pengalaman lapangan, dan tugas akhir. Untuk hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar 3.3-3.4.



Gambar 3.3 Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa di Tiap Prodi



Gambar 3.4 Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa di Tiap Fakultas

Tingkat konsumsi kertas pada bagian administrasi akademik rektorat dan prodi, serta mahasiswa dipengaruhi oleh banyaknya kegiatan yang ada serta masih minimnya kemauan atau kesadaran semua pihak untuk mengurangi konsumsi kertas. Secara historis, pada layanan administrasi akademik sangat membutuhkan kertas yang digunakan sebagai sumber informasi dalam berkegiatan.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat penggunaan kertas di tiap-tiap kegiatan, di antaranya yaitu:

1. Jenis kegiatan
2. Sikap dan perilaku mahasiswa dan dosen
3. Jumlah revisi yang tidak disertai sikap peduli lingkungan
4. Kebijakan *paperless*

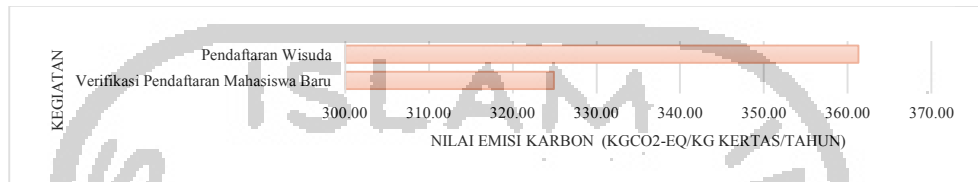
### 3.2 Nilai Emisi

Nilai emisi dari penggunaan kertas pada administrasi akademik rektorat dan prodi, serta mahasiswa menggunakan faktor emisi CO<sub>2</sub> sebesar 1,22 KgCO<sub>2-eq</sub>/Kg kertas, CH<sub>4</sub> sebesar 0,046 KgCO<sub>2-eq</sub>/Kg kertas, dan NO<sub>2</sub> sebesar 0,0028 KgCO<sub>2-eq</sub>/Kg kertas berdasarkan sumber dari USEPA Victoria Tahun 2013 dikarenakan saat ini Indonesia belum memiliki dokumen atau publikasi yang memuat faktor-faktor emisi yang berlaku nasional.

Untuk nilai emisi dari penggunaan kertas dipengaruhi oleh berat kertas yang dikonsumsi, sehingga terjadi kesamaan grafik antara nilai emisi dengan grafik tingkat konsumsi kertas.

### 3.2.1 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik Rektorat

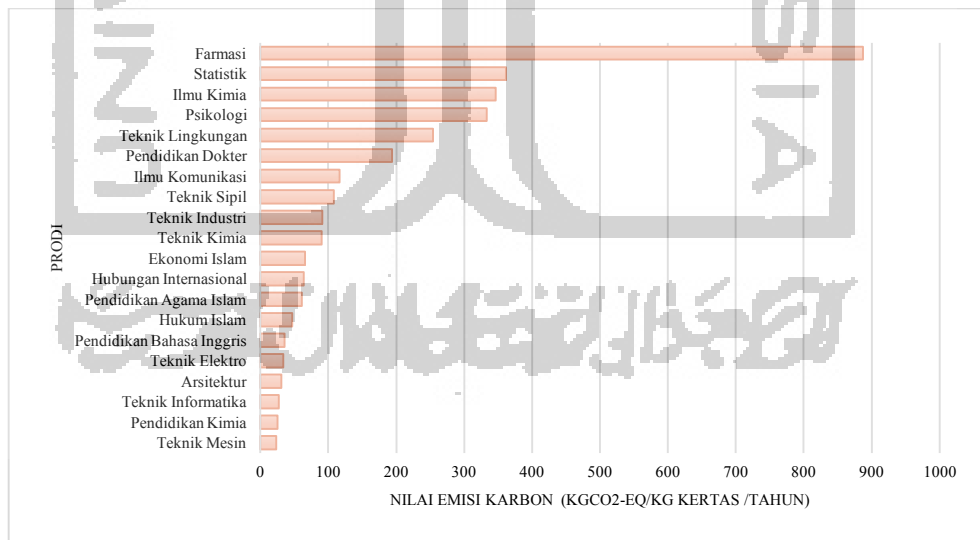
Perhitungan nilai emisi penggunaan kertas pada administrasi akademik rektorat dilakukan terhadap kegiatan verifikasi mahasiswa baru dan pendaftaran wisuda. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akademik Rektorat

### 3.2.2 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik Prodi

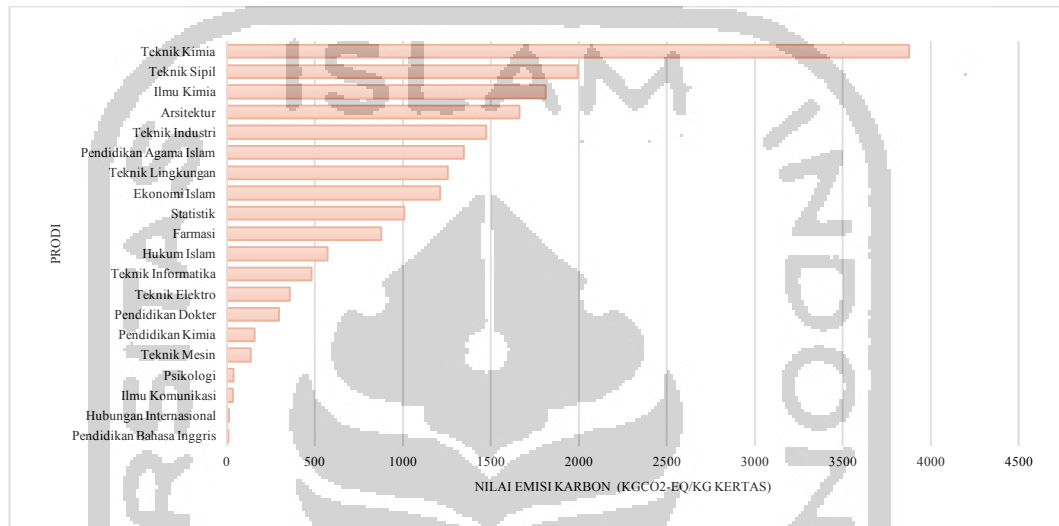
Perhitungan nilai emisi penggunaan kertas pada bagian administrasi akademik prodi sama halnya dengan bagian administrasi akademik rektorat, di mana grafik yang diperoleh akan memiliki kesamaan dengan grafik tingkat konsumsi kertas. Untuk hasil perhitungan nilai emisi dapat dilihat pada Gambar 3.6.



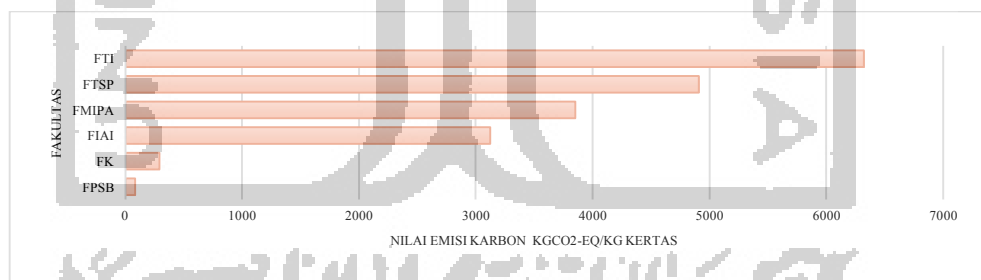
Gambar 3.6 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akademik Prodi

### 3.2.3 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa

Nilai emisi penggunaan kertas pada mahasiswa dipengaruhi oleh berat kertas yang dikonsumsi, sehingga akan terjadi kesamaan grafik antara grafik nilai emisi dengan grafik tingkat konsumsi kertas. Untuk hasil emisi penggunaan kertas pada mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.7-3.8.



Gambar 3.7 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa di Tiap Prodi



Gambar 3.8 Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa di Tiap Fakultas

Besarnya nilai emisi penggunaan kertas dipengaruhi oleh berat kertas. Semakin tinggi konsumsi kertas, semakin tinggi berat kertas yang dihasilkan dan semakin besar nilai emisi.

Universitas Islam Indonesia menyumbang emisi sebanyak 22.256,7 KgCO<sub>2</sub> – eq/Kg kertas per tahunnya. Dengan dampak yang dihasilkan tersebut, mendaur ulang dan menggunakan kertas daur ulang dapat membantu meringankan

kekhawatiran terkait dengan dampak lingkungan yang disebabkan oleh kertas. Namun, mengurangi penggunaan kertas adalah cara paling efektif untuk mengurangi beberapa dampak berikut:

1. Rusaknya Hutan
2. Limbah Produksi

Untuk itu dilakukan beberapa tindakan pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan administrasi akademik rektorat, prodi dan mahasiswa seperti pada Tabel 3.7, sehingga terjadi pengurangan nilai emisi karbon seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pengurangan Nilai Emisi Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik Rektorat dan Prodi, serta Mahasiswa

| Sumber Kertas                  | Sebelum Pengurangan |              |             |                | Setelah Pengurangan |             |            |               |
|--------------------------------|---------------------|--------------|-------------|----------------|---------------------|-------------|------------|---------------|
|                                | Nilai Emisi         |              |             | Total Emisi    | Nilai Emisi         |             |            | Total Emisi   |
|                                | CO2                 | CH4          | NO2         |                | CO2                 | CH4         | NO2        |               |
| Administrasi Akademik Rektorat | 452.6               | 17.1         | 1.0         | 470.7          | 242.1               | 9.1         | 0.6        | 251.8         |
| Administrasi Akademik Prodi    | 3070.8              | 115.8        | 7.0         | 3193.6         | 1461.9              | 55.1        | 3.4        | 1520.3        |
| Mahasiswa                      | 17877.3             | 674.1        | 41.0        | 18592.4        | 0.0                 | 0.0         | 0.0        | 0.0           |
| <b>Total</b>                   | <b>21400.7</b>      | <b>806.9</b> | <b>49.1</b> | <b>22256.7</b> | <b>1704.0</b>       | <b>64.2</b> | <b>3.9</b> | <b>1772.1</b> |

### 3.3 Nilai Ekonomis

Hasil Survey yang dilakukan peneliti bahwa harga beli untuk kertas HVS baru yakni sebesar Rp. 88,00,- per/lembar untuk ukuran A4. Dengan cara mengalikan nilai ekonomis dengan jumlah lembar kertas, maka dapat diperoleh besaran potensi ekonomi dari pengurangan penggunaan kertas pada layanan administrasi akademik rektorat dan prodi, serta mahasiswa sebagai upaya penerapan *paperless office* untuk mengurangi tingkat konsumsi kertas di Universitas Islam Indonesia.

### 3.3.1 Nilai Ekonomis dari Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akademik Rektorat

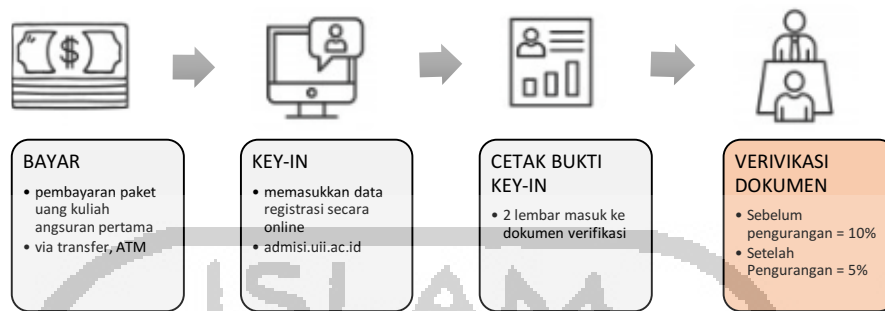
Untuk mengetahui nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas pada bagian administrasi akademik rektorat sebagai upaya dari penerapan *paperless office*, dilakukan analisis terhadap kegiatan administrasi akademik rektorat dengan melakukan pengurangan penggunaan kertas atau perubahan penggunaan dari kertas menjadi data elektronik. Pengurangan penggunaan kertas dilakukan terhadap dokumen persyaratan selain dokumen data pribadi, dikarenakan perlunya bukti data secara otentik untuk dijadikan arsip sebagai data awal dan akhir mahasiswa. Untuk pengurangan penggunaan kertas yang dilakukan pada kegiatan administrasi akademik rektorat dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Kegiatan Administrasi Akademik Rektorat

| Sumber Kertas  | Berkas   | Jumlah (Lbr) | Pengurangan (Lbr) | Total (Lbr) |
|--|--|--------------|-------------------|-------------|
| Verifikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru                        | Formulir Verifikasi                                    | 1            | 1                 | 0           |
|  | Kartu Ujian  | 1            | 1                 | 0           |
|  | Surat Pemberitahuan Diterima                           | 1            | 1                 | 0           |
|  | Fotokopi Ijazah Legalisir                              | 1            | 0                 | 1           |
|  | Fotokopi KTP/KK Legalisir                              | 1            | 0                 | 1           |
|  | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                      | 1            | 0                 | 1           |
|  | Surat Pernyataan Kesanggupan Menaati Seluruh Peraturan | 2            | 0                 | 2           |
|  | Bukti Data Isian Registrasi Online                     | 2            | 2                 | 0           |
| <b>Total per Tahun</b>                                       |  | <b>10</b>    | <b>5</b>          | <b>5</b>    |
| <b>Persentase</b>  |  | <b>100%</b>  | <b>50%</b>        | <b>50%</b>  |
| Pendaftaran Wisuda   | Formulir Pendaftaran Wisuda                            | 1            | 1                 | 0           |
|  | Bukti Pembayaran Biaya Wisuda dari BANK                | 2            | 0                 | 2           |
|  | Fotokopi Sertifikat TOEFL dari CILACS UII              | 1            | 0                 | 1           |
|  | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan                    | 2            | 1                 | 1           |
|  | Fotokopi Lembar Pengesahan Skripsi/Tugas Akhir         | 1            | 0                 | 1           |
| <b>Total per 2 Bulan</b>                                     |  | <b>7</b>     | <b>2</b>          | <b>5</b>    |
| <b>Persentase</b>  |  | <b>100%</b>  | <b>29%</b>        | <b>71%</b>  |
| <b>Total Kertas Administrasi Akademik Rektorat per Bulan</b> |  | <b>4</b>     | <b>1</b>          | <b>3</b>    |
| <b>Total Kertas Administrasi Akademik Rektorat per Tahun</b> |  | <b>52</b>    | <b>17</b>         | <b>35</b>   |

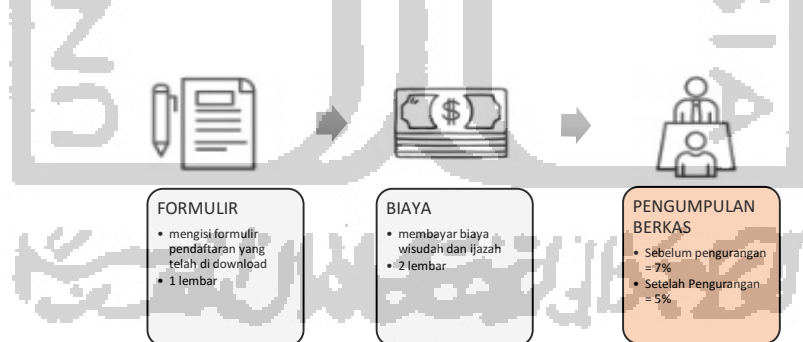
Secara operasional pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan administrasi akademik rektorat dapat dilihat pada Gambar 3.9-3.10.





Gambar 3.9 Operasional Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Kegiatan Verifikasi Dokumen Mahasiswa Baru

Tabel 3.2 menunjukkan pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan pendaftaran wisuda. Pada kegiatan tersebut diawali dengan pengisian formulir pada kertas yang telah di *download*, yang seharusnya pengisian tersebut dapat dilakukan secara *online* tanpa adanya pencetakan kertas. Begitu pula dengan pengumpulan berkas berupa surat keterangan bebas perpustakaan yang dapat dilakukan pengecekan ke bagian perpustakaan tanpa adanya pencetakan kertas. Secara operasional pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan pendaftaran wisuda dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Operasional Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Kegiatan Pendaftaran Wisuda

Dari data di atas dapat diketahui nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas pada administrasi akademik rektorat seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Nilai Ekonomis Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik Rektorat

| Jenis Kegiatan   | Sebelum Adanya Pengurangan (Lbr/org) | Jmlh Mahasiswa | Sebelum Pengurangan (Lbr/Thn) | Pengurangan (Lbr/Thn) | Setelah Adanya Pengurangan (Lbr/Thn) | 1 Riim (Lbr) | Total Penggunaan Kertas (Riim) | Harga 1 Lembar Kertas | Biaya Sebelum Pengurangan per Tahun | Pengurangan Biaya per Tahun | Biaya PSetelah Pengurangan per Tahun |
|--|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Verifikasi Berkas Pendaftaran Mahasiswa Baru per Tahun | 10                                   | 2157           | 21570                         | 10785                 | 10785                                | 500          | 22                             | Rp 88.00              | Rp1,898,160.00                      | Rp949,080.00                | Rp949,080.00                         |
| Pendaftaran Wisuda per 2 Bulan                         | 7                                    |                | 90594                         | 51768                 | 38826                                |              | 78                             |                       | Rp7,972,272.00                      | Rp4,555,584.00              | Rp3,416,688.00                       |
| <b>Total</b>   | <b>17</b>                            |                | <b>112164</b>                 | <b>62553</b>          | <b>49611</b>                         |              | <b>99.222</b>                  |                       | <b>Rp9,870,432.00</b>               | <b>Rp5,504,664.00</b>       | <b>Rp4,365,768.00</b>                |

Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa dengan adanya upaya pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan administrasi akademik rektorat dapat menghemat biaya sekitar Rp5,504,664.00.

### 3.3.2 Nilai Ekonomis dari Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Bagian Administrasi Akademik Prodi

Untuk mengetahui nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas pada bagian administrasi akademik prodi sebagai upaya dari penerapan *paperless office*, dilakukan analisis terhadap kegiatan administrasi akademik prodi dengan melakukan pengurangan penggunaan kertas atau perubahan penggunaan dari kertas menjadi data elektronik. Pengurangan penggunaan kertas salah satunya dilakukan terhadap dokumen persyaratan yang terkait dengan data mahasiswa sehingga tidak terjadi pengulangan pengumpulan berkas dokumen data mahasiswa. Untuk pengurangan penggunaan kertas yang dilakukan pada kegiatan administrasi akademik di tiap prodi dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Kegiatan Administrasi Akademik di Tiap Prodi

| Fakultas           | Jurusan                 | Sumber Kertas                                | Berkas                                       | Jml h (Lb r) | Dapat di Elektronikkan (Lbr) | Tot al (Lb r) |
|--------------------|-------------------------|--|--|--------------|------------------------------|---------------|
| FTI                | Teknik Elektro          | Sidang Akhir/Pendadaran                      | Formulir Pendaftaran Pendadaran              | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>1</b>     | <b>1</b>                     | <b>0</b>      |
|                    |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100 %</b> | <b>100%</b>                  | <b>0%</b>     |
|                    |                         | Yudisium                                     | Formulir dan daftar revisi Naskah Pendadaran | 1            | 0                            | 1             |
|                    |                         |  | Surat Bebas Pustaka                          | 2            | 2                            | 0             |
|                    |                         |  | Print Out Bukti Upload File TA               | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Ijazah Legalisir                    | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir            | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Sertifikat CEPT                     | 1            | 0                            | 1             |
|                    |                         |  | <b>Total per Bulan</b>                       |              | <b>7</b>                     | <b>5</b>      |
|                    | <b>Persentase</b>       |  | <b>100 %</b>                                 | <b>71%</b>   | <b>29 %</b>                  |               |
|                    | Teknik Industri         | Sidang Akhir/Pendadaran                      | Formulir Pendaftaran Pendadaran              | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>1</b>     | <b>1</b>                     | <b>0</b>      |
|                    |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100 %</b> | <b>100%</b>                  | <b>0%</b>     |
|                    |                         | Yudisium                                     | Formulir dan daftar revisi Naskah Pendadaran | 1            | 0                            | 1             |
|                    |                         |  | Surat Bebas Pustaka                          | 2            | 2                            | 0             |
|                    |                         |  | Print Out Bukti Upload File TA               | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Ijazah Legalisir                    | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir            | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         |  | Fotokopi Sertifikat CEPT                     | 1            | 0                            | 1             |
|                    |                         |  | <b>Total per Bulan</b>                       |              | <b>7</b>                     | <b>5</b>      |
|                    | <b>Persentase</b>       |  | <b>100 %</b>                                 | <b>71%</b>   | <b>29 %</b>                  |               |
|                    | Teknik Industri IP      | Sidang Akhir/Pendadaran                      | Formulir Pendaftaran Pendadaran              | 1            | 1                            | 0             |
|                    |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>1</b>     | <b>1</b>                     | <b>0</b>      |
| <b>Persentase</b>  |                         |  | <b>100 %</b>                                 | <b>100%</b>  | <b>0%</b>                    |               |
| Yudisium           |                         | Formulir dan daftar revisi Naskah Pendadaran | 1  | 0            | 1                            |               |
|                    |                         | Surat Bebas Pustaka                          | 2  | 2            | 0                            |               |
|                    |                         | Print Out Bukti Upload File TA               | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Ijazah Legalisir                    | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir            | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT                     | 1  | 0            | 1                            |               |
|                    |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>7</b>     | <b>5</b>                     | <b>2</b>      |
| <b>Persentase</b>  |                         | <b>100 %</b>                                 | <b>71%</b>                                   | <b>29 %</b>  |                              |               |
| Teknik Informatika | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Pendadaran              | 2  | 2            | 0                            |               |
|                    | <b>Total per Bulan</b>  |  | <b>2</b>                                     | <b>2</b>     | <b>0</b>                     |               |
|                    | <b>Persentase</b>       |  | <b>100 %</b>                                 | <b>100%</b>  | <b>0%</b>                    |               |
|                    | Yudisium                | Formulir dan daftar revisi Naskah Pendadaran | 1  | 0            | 1                            |               |
|                    |                         | Surat Bebas Pustaka                          | 2  | 2            | 0                            |               |
|                    |                         | Print Out Bukti Upload File TA               | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Ijazah Legalisir                    | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir            | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT                     | 1  | 0            | 1                            |               |
|                    |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>7</b>     | <b>5</b>                     | <b>2</b>      |
| <b>Persentase</b>  |                         | <b>100 %</b>                                 | <b>71%</b>                                   | <b>29 %</b>  |                              |               |
| Teknik Kimia       | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Pendadaran              | 1  | 1            | 0                            |               |
|                    | <b>Total per Bulan</b>  |  | <b>1</b>                                     | <b>1</b>     | <b>0</b>                     |               |
|                    | <b>Persentase</b>       |  | <b>100 %</b>                                 | <b>100%</b>  | <b>0%</b>                    |               |
|                    | Yudisium                | Formulir dan daftar revisi Naskah Pendadaran | 1  | 0            | 1                            |               |

| Fakultas | Jurusan                   | Sumber Kertas              | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|---------------------------|----------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |                           |                            | Surat Bebas Pustaka                                    | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Print Out Bukti Upload File TA                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Ijazah Legalisir                              | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT                               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | <b>Total per Bulan</b>                                 | <b>7</b>              | <b>5</b>                        | <b>2</b>               |
|          |                           |                            | <b>Persentase</b>                                      | <b>100%</b>           | <b>71%</b>                      | <b>29%</b>             |
|          | Teknik Mesin              | Sidang<br>Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran<br>Pendadaran                     | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Kartu Konsultasi Skripsi                               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Ijazah Legalisir                              | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Sertifikat CEPT  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Keterangan Penelitian dan<br>Sertifikat Workshop | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |                           |                            | Bukti Hadir Seminar Kemajuan<br>Skripsi                | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | <b>Total per Bulan</b>                                 | <b>9</b>              | <b>7</b>                        | <b>2</b>               |
|          |                           |                            | <b>Persentase</b>                                      | <b>100%</b>           | <b>78%</b>                      | <b>22%</b>             |
|          |                           | Yudisium                   | Formulir dan daftar revisi<br>Naskah Pendadaran        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Bebas Pustaka                                    | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Print Out Bukti Upload File TA                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Ijazah Legalisir                              | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT                               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | <b>Total per Bulan</b>                                 | <b>7</b>              | <b>5</b>                        | <b>2</b>               |
|          |                           |                            | <b>Persentase</b>                                      | <b>100%</b>           | <b>71%</b>                      | <b>29%</b>             |
| FIAI     | Hukum Islam               | Sidang<br>Akhir/Pendadaran | Tanda Terima Pendaftaran<br>Munaqasah Skripsi          | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Permohonan Pendadaran<br>dan Munaqasah           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Pernyataan Kesesuaian<br>Nama                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                         | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi KTM   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                        | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Kartu Bimbingan Skripsi                                | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Pernyataan Tutup Teori                           | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | KHS Kumulatif Terbaru                                  | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                           |                            | Bukti Lulus BTAQ                                       | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | KRS Skripsi  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Sertifikat KKN<br>Legalisir                   | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT dari<br>CILACS Legalisir      | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                            | Bukti Lunas Angsuran Uang<br>Kuliah Ke I, II, III, IV  | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                           |                            | Bukti Lunas Biaya Bimbingan<br>dan Munaqasah Skripsi   | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                            | <b>Total per 2 Bulan</b>                               | <b>30</b>             | <b>20</b>                       | <b>10</b>              |
|          |                           |                            | <b>Persentase</b>                                      | <b>100%</b>           | <b>67%</b>                      | <b>33%</b>             |
|          | Pendidikan Agama<br>Islam | Sidang<br>Akhir/Pendadaran | Tanda Terima Pendaftaran<br>Munaqasah Skripsi          | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Permohonan Pendadaran<br>dan Munaqasah           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Pernyataan Kesesuaian<br>Nama                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                         | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Fotokopi KTM   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                        | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                            | Kartu Bimbingan Skripsi                                | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                            | Surat Pernyataan Tutup Teori                           | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | KHS Kumulatif Terbaru                                  | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                           |                            | Bukti Lulus BTAQ                                       | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                            | KRS Skripsi  | 1                     | 1                               | 0                      |

| Fakultas | Jurusan       | Sumber Kertas           | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|---------------|-------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |               |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir  | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir                                 | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | Bukti Lunas Angsuran Uang Kuliah Ke I, II, III, IV                             | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |               |                         | Bukti Lunas Biaya Bimbingan dan Munaqasah Skripsi                              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | <b>Total per 2 Bulan</b>   | <b>30</b>             | <b>20</b>                       | <b>10</b>              |
|          |               |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>67%</b>                      | <b>33%</b>             |
|          | Ekonomi Islam | Sidang Akhir/Pendadaran | Tanda Terima Pendaftaran Munaqasah Skripsi                                     | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Surat Permohonan Pendadaran dan Munaqasah                                      | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Surat Pernyataan Kesesuaian Nama   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi KTM   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | Kartu Bimbingan Skripsi  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Surat Pernyataan Tutup Teori   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | KHS Kumulatif Terbaru  | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |               |                         | Bukti Lulus BTAQ   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | KRS Skripsi  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir  | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir                                 | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | Bukti Lunas Angsuran Uang Kuliah Ke I, II, III, IV                             | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |               |                         | Bukti Lunas Biaya Bimbingan dan Munaqasah Skripsi                              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | <b>Total per 2 Bulan</b>   | <b>30</b>             | <b>20</b>                       | <b>10</b>              |
|          |               |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>67%</b>                      | <b>33%</b>             |
| FTSP     | Teknik Sipil  | Sidang 1                | Formulir Pendaftaran Sidang 1  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Bukti Pembayaran Sidang dari Bank Bukopin                                      | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Bukti mengikuti Seminar Kolokium Minimal 2 Kali                                | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Bukti Lulus PLO Pada Mata Kuliah yang Disarankan                               | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Print Out KRS Pada Semester Berjalan   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Print Out Nilai Kumulatif  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | Surat Keterangan Habis Teori Holistik  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Kwitansi Pembayaran SPP  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Surat Bebas Plagiasi dari Perpustakaan   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |               |                         | <b>Total per Bulan</b>   | <b>11</b>             | <b>9</b>                        | <b>2</b>               |
|          |               |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>82%</b>                      | <b>18%</b>             |
|          |               | Sidang Kolokium         | Kwitansi Pembayaran Kolokium   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | <b>Total per Bulan</b>   | <b>1</b>              | <b>0</b>                        | <b>1</b>               |
|          |               |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>0%</b>                       | <b>100%</b>            |
|          |               | Sidang 3                | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran                                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Kwitansi Pembayaran SPP  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |               |                         | Lulus CLO Pada Semua Mata Kuliah   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Surat Keterangan Lulus Tutup Teori                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Lembar Judul Tugas Akhir  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir dan menunjukkan sertifikat asli | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |               |                         | Print Out KRS Pada Semester Berjalan   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |               |                         | Print Out IPK Terbaru  | 1                     | 1                               | 0                      |

| Fakultas | Jurusan                 | Sumber Kertas                                | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|-------------------------|--|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>11</b>             | <b>8</b>                        | <b>3</b>               |
|          |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100<br/>%</b>      | <b>73%</b>                      | <b>27<br/>%</b>        |
|          | Teknik Lingkungan       | Seminar Proposal                             | Formulir Pendaftaran Seminar Proposal  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Key-In TA (print out jadwal kuliah)  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi KTM   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Daftar Transkrip Nilai Asli  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         |  | Kwitansi Pembayaran Tugas Akhir  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Pernyataan Selesai Seminar KP  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         | <b>Total per 3 Bulan</b>                     |  | <b>7</b>              | <b>6</b>                        | <b>1</b>               |
|          |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100<br/>%</b>      | <b>86%</b>                      | <b>14<br/>%</b>        |
|          | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran |  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi KTM   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Lunas Angsuran SPP   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Surat Keterangan Lulus Tutup Teori                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Lembar Pengesahan Praktik Kerja                                       | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Lembar Judul Tugas Akhir  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Bukti Lulus BTAQ/LKID/ONDI   | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir dan menunjukkan sertifikat asli | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                         |  | Surat Bukti Lunas Biaya Penelitian dari Laboratorium                           | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                         |  | Surat Bebas Laboratorium dari Laboratorium Terpadu UII                         | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                         |  | Surat Bukti Telah Melaksanakan Seminar Tugas Akhir                             | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Surat Telah Mengikuti Seminar TA Minimal 10 Kali                               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Daftar Transkrip Nilai Asli  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         |  | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Lembar Ringkasan Tugas Akhir   | 3                     | 0                               | 3                      |
|          |                         |  | Hasil Print Isian Tracer Study Calon Wisudawan                                 | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                         |  | Bukti Pengecekan Plagiasi  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         | <b>Total per Bulan</b>                       |  | <b>31</b>             | <b>16</b>                       | <b>15</b>              |
|          |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100<br/>%</b>      | <b>52%</b>                      | <b>48<br/>%</b>        |
|          | Arsitektur              | Design Brief                                 | Formulir Pendaftaran Design Brief  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Print Out Keyin  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi KTM   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Surat Keterangan Lulus Tutup Teori                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Daftar Transkrip Nilai Asli  | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         |  | Kwitansi Pembayaran PAS  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         | <b>Total per 3 Bulan</b>                     |  | <b>7</b>              | <b>6</b>                        | <b>1</b>               |
|          |                         | <b>Persentase</b>                            |  | <b>100<br/>%</b>      | <b>86%</b>                      | <b>14<br/>%</b>        |
|          | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran |  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi KTM   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Lunas Angsuran SPP   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                         |  | Fotokopi Surat Keterangan Lulus Tutup Teori                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Lembar Judul PAS (dalam dua bahasa)                                   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                         |  | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir  | 1                     | 0                               | 1                      |

| Fakultas | Jurusan  | Sumber Kertas              | Berkas  | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|----------|----------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |          |                            | Bukti Lulus BTAQ  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT dari<br>CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Daftar Transkrip Nilai Asli                                 | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |          |                            | <b>Total per 4 Bulan</b>                                    | <b>14</b>             | <b>11</b>                       | <b>3</b>               |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>79%</b>                      | <b>21</b>              |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
| FMIPA    | Satistik | Komprehensif               | Kwitansi Pembayaran<br>Komprehensif                         | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | <b>Total per Bulan</b>                                      | <b>1</b>              | <b>0</b>                        | <b>1</b>               |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>0%</b>                       | <b>100</b>             |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |          | Sidang<br>Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang<br>Akhir/Pendadaran             | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT dari<br>CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Bukti Lulus BTAQ/LKID/ONDI                                  | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                              | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                        | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |          |                            | Bukti Lunas Biaya Bimbingan<br>dan Ujian Skripsi            | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |          |                            | Kartu Bimbingan Skripsi                                     | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | <b>Total per Bulan</b>                                      | <b>17</b>             | <b>13</b>                       | <b>4</b>               |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>76%</b>                      | <b>24</b>              |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |          | Yudisium                   | Formulir Permohonan Yudisium                                | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Daftar Transkrip Nilai Asli                                 | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |          |                            | Bukti Bebas Administrasi<br>Keuangan                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Bukti Penyerahan Skripsi ke<br>Perpustakaan                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Surat Keterangan Bebas<br>Perpustakaan UII                  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Surat Keterangan Bebas<br>Perpustakaan Daerah               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Surat Bebas Laboratorium Prodi                              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |          |                            | Surat Bebas Laboratorium<br>Gedung Lab Terpadu FMIPA<br>UII | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |          |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT dari<br>CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Fotokopi Sertifikat KKN<br>Legalisir                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Kwitansi Pembayaran<br>Sumbangan Wisudawan                  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Fotokopi Cover Skripsi                                      | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Intisari Skripsi                                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Abstrak Skripsi                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Bukti Penyerahan Skripsi Ke<br>Dosen Pembimbing dan Penguji | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                             | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |          |                            | Surat Keterangan Revisi Naskah<br>Skripsi                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |          |                            | <b>Total per Bulan</b>                                      | <b>21</b>             | <b>11</b>                       | <b>10</b>              |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>52%</b>                      | <b>48</b>              |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          | Farmasi  | Seminar Proposal           | Formulir Pendaftaran Seminar<br>Proposal                    | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |          |                            | Kwitansi Pembayaran Tugas<br>Akhir                          | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |          |                            | <b>Total per Bulan</b>                                      | <b>4</b>              | <b>2</b>                        | <b>2</b>               |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>50%</b>                      | <b>50</b>              |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |          | Sidang<br>Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang<br>Akhir/Pendadaran             | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Sertifikat CEPT dari<br>CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Bukti Lulus BTAQ/LKID/ONDI                                  | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                              | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |          |                            | Fotokopi Akte Kelahiran<br>Legalisir                        | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |          |                            | Kwitansi Pembayaran Ujian<br>Pendadaran                     | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | Buku Kendali Tugas Farmasi                                  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |          |                            | <b>Total per Bulan</b>                                      | <b>17</b>             | <b>14</b>                       | <b>3</b>               |
|          |          |                            | <b>Persentase</b>   | <b>100</b>            | <b>82%</b>                      | <b>18</b>              |
|          |          |                            |   | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |

| Fakultas | Jurusan    | Sumber Kertas           | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|------------|-------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |            | Yudisium                | Formulir Permohonan Yudisium                             | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Daftar Transkrip Nilai Asli                              | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |            |                         | Bukti Bebas Administrasi Keuangan                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Bukti Penyerahan Skripsi ke Perpustakaan                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan UII                  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Surat Bebas Laboratorium Prodi                           | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | Surat Bebas Laboratorium Gedung Lab Terpadu FMIPA UII    | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Kwitansi Pembayaran Sumbangan Wisudawan                  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Fotokopi Cover Skripsi                                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Intisari Skripsi                                | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Abstrak Skripsi                                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Bukti Penyerahan Skripsi Ke Dosen Pembimbing dan Penguji | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                          | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Revisi Naskah Skripsi                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | <b>Total per Bulan</b>                                   | <b>21</b>             | <b>11</b>                       | <b>10</b>              |
|          |            |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>52%</b>                      | <b>48%</b>             |
|          | Ilmu Kimia | Seminar Proposal        | Formulir Pendaftaran Seminar Proposal                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Kwitansi Pembayaran Tugas Akhir                          | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | <b>Total per Bulan</b>                                   | <b>3</b>              | <b>1</b>                        | <b>2</b>               |
|          |            |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>33%</b>                      | <b>67%</b>             |
|          |            | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran             | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Bukti Lulus BTAQ/LKID/ONDI                               | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                           | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                        | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |            |                         | Bukti Lunas Biaya Bimbingan dan Ujian Skripsi            | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | Kartu Bimbingan Skripsi                                  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | <b>Total per Bulan</b>                                   | <b>17</b>             | <b>13</b>                       | <b>4</b>               |
|          |            |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100%</b>           | <b>76%</b>                      | <b>24%</b>             |
|          |            | Yudisium                | Formulir Permohonan Yudisium                             | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Daftar Transkrip Nilai Asli                              | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |            |                         | Bukti Bebas Administrasi Keuangan                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Bukti Penyerahan Skripsi ke Perpustakaan                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan UII                  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah               | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Surat Bebas Laboratorium Prodi                           | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | Surat Bebas Laboratorium Gedung Lab Terpadu FMIPA UII    | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |            |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Kwitansi Pembayaran Sumbangan Wisudawan                  | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |            |                         | Fotokopi Cover Skripsi                                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Intisari Skripsi                                | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Fotokopi Abstrak Skripsi                                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Bukti Penyerahan Skripsi Ke Dosen Pembimbing dan Penguji | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |            |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                          | 2                     | 2                               | 0                      |



| Fakultas | Jurusan           | Sumber Kertas           | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|-------------------|-------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |                   |                         | Surat Keterangan Revisi Naskah Skripsi                     | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | <b>Total per Bulan</b>                                     | <b>21</b>             | <b>11</b>                       | <b>10</b>              |
|          |                   |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100</b>            | <b>52%</b>                      | <b>48</b>              |
|          |                   |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          | Pendidikan Kimia  | Seminar Proposal        | Formulir Pendaftaran Seminar Proposal                      | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Kwitansi Pembayaran Tugas Akhir                            | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                   |                         | <b>Total per Bulan</b>                                     | <b>3</b>              | <b>1</b>                        | <b>2</b>               |
|          |                   |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100</b>            | <b>33%</b>                      | <b>67</b>              |
|          |                   |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                   | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran               | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir             | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Bukti Lulus BTAQ/LKID/ONDI                                 | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                             | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                          | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                   |                         | Bukti Lunas Biaya Bimbingan dan Ujian Skripsi              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                   |                         | Kartu Seminar Proposal (buku ringkasan)                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Kartu Bimbingan Skripsi                                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | <b>Total per Bulan</b>                                     | <b>18</b>             | <b>13</b>                       | <b>5</b>               |
|          |                   |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100</b>            | <b>72%</b>                      | <b>28</b>              |
|          |                   |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                   | Yudisium                | Formulir Permohonan Yudisium                               | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Daftar Transkrip Nilai Asli                                | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                   |                         | Bukti Bebas Administrasi Keuangan                          | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Bukti Penyerahan Skripsi ke Perpustakaan                   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan UII                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Surat Bebas Laboratorium Prodi                             | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                   |                         | Surat Bebas Laboratorium Gedung Lab Terpadu FMIPA UII      | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir             | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir                          | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Kwitansi Pembayaran Sumbangan Wisudawan                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Cover Skripsi                                     | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Intisari Skripsi                                  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Abstrak Skripsi                                   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Bukti Penyerahan Skripsi Ke Dosen Pembimbing dan Penguji   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                            | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                   |                         | Surat Keterangan Revisi Naskah Skripsi                     | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | <b>Total per Bulan</b>                                     | <b>21</b>             | <b>11</b>                       | <b>10</b>              |
|          |                   |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100</b>            | <b>52%</b>                      | <b>48</b>              |
|          |                   |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
| FK       | Pendidikan Dokter | Seminar Proposal        | Formulir Pendaftaran Seminar Proposal                      | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Lembar Masa Berlaku KTI                           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Lembar Kegiatan Bimbingan Proposal KTI            | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Lembar Keikutsertaan Seminar Proposal (Ringkasan) | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Bukti Pembayaran Seminar Proposal                          | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | <b>Total per 3 Bulan</b>                                   | <b>5</b>              | <b>1</b>                        | <b>4</b>               |
|          |                   |                         | <b>Persentase</b>  | <b>100</b>            | <b>33%</b>                      | <b>67</b>              |
|          |                   |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                   | Seminar Hasil           | Formulir Pendaftaran Seminar Hasil                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Lembar Masa Berlaku KTI                           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                   |                         | Fotokopi Lembar Kegiatan Bimbingan Hasil KTI               | 1                     | 0                               | 1                      |

| Fakultas | Jurusan         | Sumber Kertas           | Berkas  | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|-----------------|-------------------------|---|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |                 |                         | Fotokopi Lembar Keikutsertaan Seminar Hasil (Ringkasan)           | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Bukti Pembayaran Seminar Hasil                                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Keterangan Lolos Uji Etik                                | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | <b>Total per Bulan</b>  | <b>6</b>              | <b>1</b>                        | <b>5</b>               |
|          |                 |                         | <b>Persentase</b>   | <b>100%</b>           | <b>72%</b>                      | <b>28%</b>             |
|          |                 | Yudisium                | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Surat Pernyataan Tutup Teori                                      | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Keterangan Penyerahan Koleksi, KTI, dan Bebas Pustaka Perpusat FK | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Bebas Pustaka Perpusat Pusat                                      | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Bukti Upload Publikasi KTI ke JKKI FK UII                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | <b>Total per Bulan</b>  | <b>7</b>              | <b>5</b>                        | <b>2</b>               |
|          |                 |                         | <b>Persentase</b>   | <b>100%</b>           | <b>52%</b>                      | <b>48%</b>             |
| FPSB     | Psikologi       | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran                      | 2                     | 1                               | 1                      |
|          |                 |                         | Form Pengecekan Isi Skripsi                                       | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                 |                         | Kertas Foto   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir                                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | KHS Kumulatif Terbaru   | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                 |                         | Kartu Bimbingan Skripsi   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Surat Bebas Laboratorium FPSB                                     | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                 |                         | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran                              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                 |                         | Surat Permohonan Pendadaran                                       | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Kwitansi Pembayaran SPP   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                 |                         | Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian                         | 5                     | 0                               | 5                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Naskah Publikasi  | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                 |                         | Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Angket                       | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                 |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                                   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                 |                         | <b>Total per Bulan</b>  | <b>36</b>             | <b>21</b>                       | <b>15</b>              |
|          |                 |                         | <b>Persentase</b>   | <b>100%</b>           | <b>58%</b>                      | <b>42%</b>             |
|          |                 | Yudisium                | Bukti Keterangan Lulus  | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Nilai dari Dosen Pembimbing                                       | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | <b>Total per Bulan</b>  | <b>2</b>              | <b>2</b>                        | <b>0</b>               |
|          |                 |                         | <b>Persentase</b>   | <b>100%</b>           | <b>100%</b>                     | <b>0%</b>              |
|          | Ilmu Komunikasi | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran                      | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Kertas Foto   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir                                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | KHS Kumulatif Terbaru   | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                 |                         | Surat Permohonan Pendadaran                                       | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir                                 | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran                              | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                 |                         | Kwitansi Pembayaran SPP   | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                 |                         | Kartu Bimbingan Skripsi   | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                 |                         | Fotokopi Surat Telah Selesai Penelitian                           | 5                     | 0                               | 5                      |
|          |                 |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah                        | 1                     | 0                               | 1                      |

| Fakultas | Jurusan                   | Sumber Kertas           | Berkas   | Jml<br>h<br>(Lb<br>r) | Dapat di<br>Elektronikkan (Lbr) | Tot<br>al<br>(Lb<br>r) |
|----------|---------------------------|-------------------------|--|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
|          |                           |                         | Surat Bebas Laboratorium FPSB                  | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                         | Naskah Publikasi                               | 3                     | 3                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>28</b>             | <b>14</b>                       | <b>14</b>              |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>50%</b>                      | <b>50</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                           | Yudisium                | Bukti Keterangan Lulus                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Nilai dari Dosen Pembimbing                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>2</b>              | <b>2</b>                        | <b>0</b>               |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>100%</b>                     | <b>0%</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          | Hubungan Internasional    | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Kertas Foto                                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir              | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | khS Kumulatif Terbaru                          | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                           |                         | Surat Permohonan Pendadaran                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir              | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran           | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                         | Kwitansi Pembayaran SPP                        | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                         | Kartu Bimbingan Skripsi                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Surat Telah Selesai Penelitian        | 5                     | 0                               | 5                      |
|          |                           |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah     | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Naskah Publikasi                               | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>29</b>             | <b>17</b>                       | <b>12</b>              |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>59%</b>                      | <b>41</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                           | Yudisium                | Bukti Keterangan Lulus                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Nilai dari Dosen Pembimbing                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>2</b>              | <b>2</b>                        | <b>0</b>               |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>100%</b>                     | <b>0%</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          | Pendidikan Bahasa Inggris | Sidang Akhir/Pendadaran | Formulir Pendaftaran Sidang Akhir/Pendadaran   | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Kertas Foto                                    | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Ijazah SLTA Legalisir                 | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Akte Kelahiran Legalisir              | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | khS Kumulatif Terbaru                          | 5                     | 5                               | 0                      |
|          |                           |                         | Surat Permohonan Pendadaran                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Sertifikat CEPT dari CILACS Legalisir | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Sertifikat KKN Legalisir              | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Kwitansi Pembayaran Ujian Pendadaran           | 2                     | 0                               | 2                      |
|          |                           |                         | Kwitansi Pembayaran SPP                        | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                         | Kartu Bimbingan Skripsi                        | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Fotokopi Surat Telah Selesai Penelitian        | 5                     | 0                               | 5                      |
|          |                           |                         | Surat Keterangan Bebas Plagiasi                | 2                     | 2                               | 0                      |
|          |                           |                         | Surat Keterangan Bebas Perpustakaan Daerah     | 1                     | 0                               | 1                      |
|          |                           |                         | Naskah Publikasi                               | 4                     | 4                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>29</b>             | <b>17</b>                       | <b>12</b>              |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>59%</b>                      | <b>41</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |
|          |                           | Yudisium                | Bukti Keterangan Lulus                         | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | Nilai dari Dosen Pembimbing                    | 1                     | 1                               | 0                      |
|          |                           |                         | <b>Total per Bulan</b>                         | <b>2</b>              | <b>2</b>                        | <b>0</b>               |
|          |                           |                         | <b>Persentase</b>                              | <b>100</b>            | <b>100%</b>                     | <b>0%</b>              |
|          |                           |                         |  | <b>%</b>              |                                 | <b>%</b>               |

Dari data di atas dapat diketahui nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas pada administrasi akademik di tiap prodi seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Nilai Ekonomis Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik di Tiap Prodi

| Sumber Kertas Prodi       | Administrasi Akademik Prodi   |                |                               |                       |                               |              |                                    |                       |                                     |                             |                                     |
|---------------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|                           | Sebelum Pengurangan (Lbr/org) | Jmlh Mahasiswa | Sebelum Pengurangan (Lbr/Thn) | Pengurangan (Lbr/Thn) | Setelah Pengurangan (Lbr/Thn) | 1 Riim (Lbr) | Total Penggunaan Kertas (Riim/Thn) | Harga 1 Lembar Kertas | Biaya Sebelum Pengurangan per Tahun | Pengurangan Biaya per Tahun | Biaya Setelah Pengurangan per Tahun |
| Teknik Elektro            | 8                             | 66             | 6336                          | 2376                  | 3960                          | 500          | 8                                  | Rp 88.00              | Rp557,568.00                        | Rp209,088.00                | Rp348,480.00                        |
| Teknik Industri           | 16                            | 181            | 34752                         | 6552                  | 28200                         |              | 56                                 |                       | Rp3,058,176.00                      | Rp576,576.00                | Rp2,481,600.00                      |
| Teknik Informatika        | 9                             | 50             | 5400                          | 1800                  | 3600                          |              | 7                                  |                       | Rp475,200.00                        | Rp158,400.00                | Rp316,800.00                        |
| Teknik Kimia              | 8                             | 179            | 17184                         | 6444                  | 10740                         |              | 21                                 |                       | Rp1,512,192.00                      | Rp567,072.00                | Rp945,120.00                        |
| Teknik Mesin              | 16                            | 24             | 4608                          | 2880                  | 1728                          |              | 3                                  |                       | Rp405,504.00                        | Rp253,440.00                | Rp152,064.00                        |
| Hukum Islam               | 15                            | 78             | 7020                          | 4680                  | 2340                          |              | 5                                  |                       | Rp617,760.00                        | Rp411,840.00                | Rp205,920.00                        |
| Pendidikan Agama Islam    | 15                            | 103            | 9270                          | 6180                  | 3090                          |              | 6                                  |                       | Rp815,760.00                        | Rp543,840.00                | Rp271,920.00                        |
| Ekonomi Islam             | 15                            | 111            | 9990                          | 6660                  | 3330                          |              | 7                                  |                       | Rp879,120.00                        | Rp586,080.00                | Rp293,040.00                        |
| Teknik Sipil              | 23                            | 107            | 29532                         | 20544                 | 8988                          |              | 18                                 |                       | Rp2,598,816.00                      | Rp1,807,872.00              | Rp790,944.00                        |
| Teknik Lingkungan         | 38                            | 139            | 55600                         | 26688                 | 28912                         |              | 58                                 |                       | Rp4,892,800.00                      | Rp2,348,540.00              | Rp2,544,256.00                      |
| Asritektur                | 21                            | 119            | 8330                          | 6783                  | 1547                          |              | 3                                  |                       | Rp733,040.00                        | Rp596,904.00                | Rp136,136.00                        |
| Statistik                 | 39                            | 179            | 83772                         | 47256                 | 36516                         |              | 73                                 |                       | Rp7,371,936.00                      | Rp4,158,528.00              | Rp3,213,408.00                      |
| Farmasi                   | 42                            | 181            | 91224                         | 47784                 | 43440                         |              | 87                                 |                       | Rp8,027,712.00                      | Rp4,204,992.00              | Rp3,822,720.00                      |
| Ilmu Kimia                | 41                            | 165            | 81180                         | 45540                 | 35640                         |              | 71                                 |                       | Rp7,143,840.00                      | Rp4,007,520.00              | Rp3,136,320.00                      |
| Pendidikan Kimia          | 42                            | 9              | 4536                          | 2484                  | 2052                          |              | 4                                  |                       | Rp399,168.00                        | Rp218,592.00                | Rp180,576.00                        |
| Pendidikan Dokter         | 18                            | 131            | 23056                         | 4716                  | 18340                         |              | 37                                 |                       | Rp2,028,928.00                      | Rp415,008.00                | Rp1,613,920.00                      |
| Psikologi                 | 38                            | 181            | 82536                         | 41268                 | 41268                         |              | 83                                 |                       | Rp7,263,168.00                      | Rp3,631,584.00              | Rp3,631,584.00                      |
| Ilmu Komunikasi           | 30                            | 84             | 30240                         | 16128                 | 14112                         |              | 28                                 |                       | Rp2,661,120.00                      | Rp1,419,264.00              | Rp1,241,856.00                      |
| Hubungan Internasional    | 31                            | 45             | 16740                         | 9180                  | 7560                          |              | 15                                 |                       | Rp1,473,120.00                      | Rp807,840.00                | Rp665,280.00                        |
| Pendidikan Bahasa Inggris | 31                            | 25             | 9300                          | 5100                  | 4200                          |              | 8                                  |                       | Rp818,400.00                        | Rp448,800.00                | Rp369,600.00                        |
| <b>Total</b>              | <b>496</b>                    | <b>2157</b>    | <b>610606</b>                 | <b>311043</b>         | <b>299563</b>                 | <b>500</b>   | <b>599</b>                         | <b>88</b>             | <b>Rp53,733,328.00</b>              | <b>Rp27,371,784.00</b>      | <b>Rp26,361,544.00</b>              |

Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa dengan adanya upaya pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan administrasi akademik di tiap prodi dapat menghemat biaya sekitar Rp27,371,784.00.

### 3.3.3 Nilai Ekonomis dari Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa

Untuk mengetahui nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas pada mahasiswa sebagai upaya dari penerapan *paperless office*, dilakukan analisis terhadap kegiatan akademik mahasiswa berupa kerja praktik, penelitian mandiri, praktik pengalaman lapangan, dan tugas akhir dengan melakukan pengurangan penggunaan kertas atau perubahan penggunaan dari kertas menjadi data elektronik.

Pengurangan penggunaan kertas pada kegiatan tersebut dapat dilakukan secara keseluruhan atau sebesar 100% dengan melakukan bimbingan tanpa kertas, hal tersebut juga dapat mendorong rasa peduli terhadap lingkungan pada mahasiswa dan dosen sebagai pelaku kegiatan. Untuk nilai ekonomis dari pengurangan penggunaan kertas yang dilakukan pada mahasiswa di tiap prodi dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Nilai Ekonomis Pengurangan Penggunaan Kertas Pada Mahasiswa di Tiap Prodi

| Sumber Kertas          | Mahasiswa |                               |                  |                               |                       |                               |              |                                    |                       |                                     |                             |
|------------------------|-----------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                        | Prodi     | Sebelum Pengurangan (Lbr/org) | Jumlah Mahasiswa | Sebelum Pengurangan (Lbr/Thn) | Pengurangan (Lbr/Thn) | Setelah Pengurangan (Lbr/Thn) | 1 Riim (Lbr) | Total Penggunaan Kertas (Riim/Thn) | Harga 1 Lembar Kertas | Biaya Sebelum Pengurangan per Tahun | Pengurangan Biaya per Tahun |
| Teknik Elektro         | 1069      | 66                            | 70579            | 70579                         | 0                     | 500                           | 0            | Rp 88.00                           | Rp6,210,930.00        | Rp6,210,930.00                      | Rp-                         |
| Teknik Industri        | 1538      | 163                           | 250626           | 250626                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp22,055,047.52       | Rp22,055,047.52                     | Rp-                         |
| Teknik Industri Ip     | 2200      | 18                            | 39594            | 39594                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp3,484,245.60        | Rp3,484,245.60                      | Rp-                         |
| Teknik Informatika     | 1892      | 50                            | 94607            | 94607                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp8,325,405.00        | Rp8,325,405.00                      | Rp-                         |
| Teknik Kimia           | 4269      | 179                           | 764186           | 764186                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp67,248,359.64       | Rp67,248,359.64                     | Rp-                         |
| Teknik Mesin           | 1102      | 24                            | 26441            | 26441                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp2,326,843.20        | Rp2,326,843.20                      | Rp-                         |
| Hukum Islam            | 1440      | 78                            | 112352           | 112352                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp9,886,991.40        | Rp9,886,991.40                      | Rp-                         |
| Pendidikan Agama Islam | 2574      | 103                           | 265171           | 265171                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp23,335,041.40       | Rp23,335,041.40                     | Rp-                         |
| Ekonomi Islam          | 2147      | 111                           | 238293           | 238293                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp20,969,779.60       | Rp20,969,779.60                     | Rp-                         |
| Teknik Sipil           | 3670      | 107                           | 392701           | 392701                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp34,557,661.60       | Rp34,557,661.60                     | Rp-                         |
| Teknik Lingkungan      | 1779      | 139                           | 247248           | 247248                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp21,757,822.90       | Rp21,757,822.90                     | Rp-                         |
| Arsitektur             | 2753      | 119                           | 327556           | 327556                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp28,824,965.40       | Rp28,824,965.40                     | Rp-                         |
| Statistik              | 1110      | 179                           | 198711           | 198711                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp17,486,610.24       | Rp17,486,610.24                     | Rp-                         |
| Farmasi                | 955       | 181                           | 172773           | 172773                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp15,203,992.76       | Rp15,203,992.76                     | Rp-                         |
| Ilmu Kimia             | 2164      | 165                           | 357002           | 357002                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp31,416,198.00       | Rp31,416,198.00                     | Rp-                         |
| Pendidikan Kimia       | 3401      | 9                             | 30608            | 30608                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp2,693,493.00        | Rp2,693,493.00                      | Rp-                         |
| Pendidikan Dokter      | 442       | 131                           | 57850            | 57850                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp5,090,764.80        | Rp5,090,764.80                      | Rp-                         |
| Psikologi              | 1468      | 181                           | 265676           | 265676                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp23,379,516.60       | Rp23,379,516.60                     | Rp-                         |
| Ilmu Komunikasi        | 2126      | 84                            | 178609           | 178609                        | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp15,717,609.60       | Rp15,717,609.60                     | Rp-                         |
| Hubungan Internasional | 1097      | 45                            | 49381            | 49381                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp4,345,506.00        | Rp4,345,506.00                      | Rp-                         |
| Pendidikan             | 1173      | 25                            | 29316            | 29316                         | 0                     |                               | 0            |                                    | Rp2,579,830.00        | Rp2,579,830.00                      | Rp-                         |

| Bahasa Inggris |       |      |         |         |   |     |   |         |                  |                  |     |
|----------------|-------|------|---------|---------|---|-----|---|---------|------------------|------------------|-----|
| Total          | 40368 | 2157 | 4169280 | 4169280 | 0 | 500 | 0 | Rp88.00 | Rp366,896,614.26 | Rp366,896,614.26 | Rp- |

Pada kegiatan akademik kampus kertas adalah sesuatu yang hampir selalu digunakan. Sekitar 90% dari semua informasi dalam kegiatan civitas akademik disimpan di atas kertas. Penggunaannya yang sangat sering menyebabkan keberadaan kertas pada umumnya tidak menimbulkan perdebatan. Hal tersebut, bagaimanapun, dapat menyebabkan kampus untuk tetap bergantung pada sistem boros.

Biaya keuangan yang dikeluarkan hanya untuk membeli kertas sangat tinggi. Ada juga biaya yang terkait dengan penyimpanan, kehilangan dokumen, keusangan dokumen, dan inefisiensi tenaga kerja. Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa mahasiswa di Universitas Islam Indonesia setidaknya mengeluarkan biaya sebanyak 430,500,374.26 juta per tahun atau sekitar 1,2 juta per hari hanya untuk membeli kertas. Di bawah ini adalah beberapa dampak negatif dari penggunaan kertas pada bagian administrasi akademik kampus.

#### 1. Penyimpanan

Untuk menyimpan sekitar 2 juta dokumen kertas, sebuah instansi dapat menghabiskan sekitar 500-800 juta untuk lemari arsip saja. Di mana jika semua kertas tersebut berupa *file* bisa muat hanya pada kurang dari sepuluh CD-ROM (Sellen, 2002). Penggunaan jaringan elektronik dan sistem penyimpanan yang efektif akan sangat membantu memotong biaya penyimpanan secara drastis.

#### 2. Kehilangan Dokumen

Pada sistem pengarsipan di Universitas Islam Indonesia, terlepas dari sistem pengarsipan terbaiknya, peluang kehilangan dokumen akan tetap ada. Sebuah studi di Amerika Serikat menemukan bahwa para pekerja kantoran di bagian dokumen menghabiskan rata-rata tiga jam per minggu untuk mencari kertas yang telah salah label atau hilang dan membutuhkan tambahan biaya untuk memperbaiki semuanya (Sellen, 2002). Hal tersebut juga membuat kerja menjadi kurang efisien.

#### 3. Limbah

Pada bagian administrasi akademik Universitas Islam Indonesia, masa penyimpanan dokumen hanya berlangsung selama 5 tahun. Apabila telah habis masa penyimpanan, dokumen yang berupa kertas akan dijual. Di mana dokumen yang habis masa penyimpanan merupakan sumber limbah yang cukup besar dan dalam pengolahannya dibutuhkan biaya yang tidak sedikit.

#### 4. *Inefisien* Tenaga Kerja

Pada sistem administrasi akademik di Universitas Islam Indonesia masih terlihat jelas belum efisien. Masih terdapat beberapa dokumen yang dicetak secara berulang, dalam hal ini adalah data mahasiswa. Padahal apabila sistem dijalankan secara elektronik dapat meningkatkan produktivitas kerja secara drastis.

Untungnya, ada banyak cara untuk mengurangi ke tidak efisien ini. Teknologi menjadi alat yang semakin banyak digunakan untuk mengurangi ketergantungan kertas. Selain itu, ada banyak cara untuk mengurangi penggunaan kertas tanpa teknologi. Dengan mulai memeriksa dan mempertanyakan cara yang digunakan dalam instansi, banyak cara untuk mengurangi konsumsi dan pengeluaran akan kertas yang dapat ditemukan.

### **3.4 Program Pengurangan Penggunaan Kertas**

Program pengurangan penggunaan kertas perlu untuk dilakukan sebagai salah satu upaya mengurangi konsumsi kertas dan mengurangi limbah kertas yang dihasilkan dari kegiatan administrasi akademik rektorat dan prodi, serta mahasiswa.

Program yang dapat diterapkan antara lain:

#### 1. Data elektronik

Penerapan kebijakan berupa data elektronik dan atau bimbingan elektronik atau bimbingan secara *online* antara mahasiswa dan dosen, misalnya melalui *Google Classroom*.

#### 2. Pencetakan dupleks

Layanan teknologi kampus mengatur setiap *printer* di kampus untuk secara otomatis mencetak dupleks (dua sisi), yang secara efektif akan mengurangi separuh jumlah halaman yang dicetak.

3. Menerapkan kebijakan dupleks (dua sisi) untuk semua kegiatan kampus yang mengharuskan penggunaan kertas dalam kegiatan tersebut.
4. Program *printer Go-Print*  
Menyediakan fasilitas *print* gratis dan tidak terbatas, tetapi semua yang dicetak harus disahkan dan diotorisasi dengan kartu tanda mahasiswa. Proses ini dapat menghilangkan pencetakan yang tidak disengaja dan duplikat yang tidak dibutuhkan. Program ini telah berhasil diterapkan di Universitas Carleton, Northfield, Minnesota dan dapat mengurangi penggunaan kertas sebanyak 30% dalam jangka waktu pendek.

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat beberapa kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian Analisis Tingkat Penggunaan Kertas Pada Administrasi Akademik di Universitas Islam Indonesia dan Upaya Penerapan *Paperless Office* yaitu:

1. Tingkat konsumsi kertas pada bagian administrasi akademik dan mahasiswa di Universitas Islam Indonesia adalah sebanyak 17.541,6 kg per tahun atau setara dengan 4.892.050 lembar kertas per tahun.
2. Total emisi yang dihasilkan bagian administrasi akademik dan mahasiswa di Universitas Islam Indonesia atas penggunaan kertas adalah sebanyak 22.256,7 kgCO<sub>2</sub>-eq/kg kertas per tahun.
3. Tingkat pengurangan penggunaan kertas apabila diterapkan *paperless office* pada layanan administrasi akademik rektorat dan prodi, serta mahasiswa di Universitas Islam Indonesia adalah sebesar 61%; 33%; dan 100%.
4. Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian kertas dalam memenuhi kewajiban berkegiatan di bagian administrasi akademik dan mahasiswa di Universitas Islam Indonesia adalah sebesar Rp. 430.500.374,26,- per tahun dan jika diterapkan gerakan pengurangan penggunaan kertas dalam kegiatan tersebut,



biaya yang dikeluarkan akan berkurang secara signifikan sebesar Rp. 36.231.976,00,- per tahun.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- AMIA Annu Symp Proc. 2009. *Persistent Paper: The Myth of "Going Paperless"*. US.
- Daryanto, H.M. 2010. *Administrasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fauzia, Hatta, dkk. 2013. *Sadarkan Mahasiswa Untuk Menggunakan Kertas Seperlunya*. Malang: UNM.
- Food and Agriculture Organization. 2011. *State of the World's Forests*. Rome: FAO.
- Forest Trends dan Anti Koalisi Mafia Hutan. 2015. *Kesenjangan Persediaan Kayu Legal dan Implikasinya terhadap Peningkatan Kapasitas Industri Kehutanan di Indonesia*. Kajian Peta Jalan Revitalisasi Industri Kehutanan.
- Hardiani Henggar, Susy Sugesty. 2012. *Inventori Emisi Gas Rumah Kaca di Industri Pulp dan Kertas Sebagai Bahan Perumusan Kebijakan Perubahan Iklim Nasional*. Jurnal riset Industri Vol. VI No. 3.
- Hardiani, Henggar & Susy Sugesty. 2012. *Emissions Inventory Greenhouse Gas in The Pulp and Paper Industry as A National Climate Change Policy Formulation*. Jakarta.
- Haryadi, Hendi. (2009). *Administrasi Perkantoran untuk Manajemen dan Staf*. Jakarta Selatan: Transmedia Pustaka.
- Hasugian, Jonner. 2003. *Pengantar Kearsipan*. Sumatera Utara: USU Digital Library.
- Lancaster, F. 1985. *The Paperless Society Revisited*. American Libraries, Vol. 16, No. 8, pp. 553-555.
- Musmini, Lucy Sri dan Ni Ketut Kertiasih. 2016. *Sistem Administrasi Akademik Jurusan D3 Akuntansi Berbasis Teknologi Informasi*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Vol. 13, No. 2.
- Nawawi, Hadari. 1998. *Administrasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Haji Mas Agung.

- Saftyaningsih, A. K., & Ahmad, A. R. 2012. *Pemanfaatan Hasil Pengolahan Limbah Kertas Pada Produk Tas Dengan Teknik Paper Folding*. Jurnal Tingkat Sarjana Seni Rupa Dan Desain, 2(1), 1–6.
- Sandhu, Ujjal, Rohit Seth. 2014. *Paperless Office: A New Name to Technology*. Management and Business studies. Vol 4. hlm 34-36.
- Sarantis, Heather. 2002. *Business Guide to Paper reduction I*. Theses, Dissertations, Profesional Papers. Paper 1721.
- Sellen, Abigail and Richard Harper. 2002. *The Myth of The Paperless Office*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Siagian, Sondang P. 2006. *Organisasi Kepemimpinan dan Prilaku Administrasi*. Jakarta: Gunung Agung.
- Supradono, B. 2010. *Pengembangan Kerangka Kerja Migrasi Sistem Paperless Office Media ElektriKa*, Vol. 3 N a.2, Desember 2010.
- Suraja, Yohannes. (2006). *Manajemen Kearsipan*. Malang: Dioma.
- TAPPI. 2000. *Paper Grade Classification. The Water Committe of The Engineering Division*. TIP 0404-36, (4).
- Van Der Werf, et al. 2009. *CO<sub>2</sub> Emissions from Forest Loss*. Nature Geoscience, Vol 2, November. Macmillan Publishers Limite.