

**ANALISIS EFEKTIVITAS PROGRAM REMEDI
DI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Prsyarat Mencapai Derajat
Sarjana Teknik Informatika**



Dibuat oleh :

YESBERANI ADITRIANA

140707988

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN
Analisis Efektivitas Program Remedi Di Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yesberani Aditriana

14 07 07988

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada Tanggal: Januari 2019

Pembimbing I,



(Martinus Maslim, S.T., M.T.)

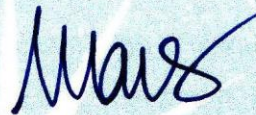
Pembimbing II,



(Dra. Ernawati, M.T.)

Tim Penguji:

Penguji I,



(Martinus Maslim, S.T., M.T.)

Penguji II,



(Stephanie Pamela A., S.T., M.T.)

Penguji III,



(Joseph Eric Samodra, S.Kom.,MIT)

Yogyakarta, Januari 2019

Program Studi Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Dekan,



Dr.A.Teguh Siswanto, M.Sc.

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Yesberani Aditriana

NPM : 140707988

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Analisis Efektivitas Program Remidi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Menyatakan dengan ini :

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 7 Januari 2019
yang Menyatakan,

Yesberani Aditriana
140707988

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

Tuhan Yesus Kristus, Keluarga, Sahabat dan teman tersayang, serta orang terdekat.

“Don’t be afraid, Just Believe”

-Mark 5:36-



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat semua kebaikan dan kasih karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis Efektivitas Program Remidi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Teknik Informatika dari Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini penulis telah menerima banyak bantuan, bimbingan dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati, mencintai dan menyertai penulis. Selalu memberi kekuatan dan kesahatan selama penulis menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Dra. Ernawati, M.T selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT selaku dosen pembimbing akademik penulis selama berkuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Papah, Mamah, Abang dan Dek Rina selaku keluarga penulis yang selalu menjadi *support system* memberikan dukungan secara moral dan finansial serta terus berdoa bersama untuk keberhasilan penulis.

7. Anastasia Feby Mandey selaku sahabat terdekat penulis, sweetly yang terus menyemangati dan membantu penulis dalam setiap proses pembuatan tugas akhir.
8. Yoenai Adi Joesianta selaku kekasih penulis yang membantu dan menjadi tempat penulis berkeluh kesah selama pembuatan tugas akhir ini.
9. Ayu dan Lolak selaku teman seperjuangan dari awal tugas akhir ini direncanakan hingga akhirnya selesai bersama.
10. Keluarga penulis di YES GENERATION yang telah mendukung penulis melalui ucapan semangat dan pertanyaan kapan lulus setiap ada kesempatan.
11. Serta untuk teman-teman lainnya dan semua orang yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam memberi semangat dan doa untuk penulis.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 7 Januari 2019

Yesberani Aditriana

140707988

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Pembahasan.....	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
BAB III	10
LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Statistika.....	10
3.2 Uji T	10
3.3 Prestasi Belajar	11
3.4 Remedial.....	12
3.5 Efisiensi	13
BAB IV	14
METODELOGI.....	14
4.1. Metodologi.....	14
4.1.1 Pengumpulan Data.....	14
4.1.2 <i>Preprocessing</i>	15
4.1.3 Analisis	15
BAB V.....	16

Pengolahan dan Analisis Data.....	16
5.1 <i>Preprocessing</i>	16
5.1.1 Pembersihan data / <i>data cleaning</i>	16
5.1.2 Merubah Nilai Kategorial Pada Kolom / <i>data transformation</i>	21
5.2 Pengolahan Data.....	24
5.2.1 Pengujian Pada Nilai Sebelum Sesudah Seluruh Fakultas	24
5.2.2 Pengujian Pada Nilai Sebelum Sesudah Berdasarkan Fakultas.....	30
5.2.3 Hasil Kuesioner.....	83
BAB VI	92
PENUTUP.....	92
6.1 Kesimpulan.....	92
6.2 Saran.....	93
Daftar Pustaka	94

Daftar Gambar

Gambar 5.1 Contoh Error Data Yang Tidak Bersih.....	28
Gambar 5.2 Data Yesberani Aditriana.xlsx yang Telah Masuk ke Dalam R-Studio.....	29
Gambar 5.3 Baris NA dalam data	29
Gambar 5.4 Data yang memiliki value NULL	30
Gambar 5.5 Install <i>Packages</i> Dplyr.....	30
Gambar 5.6 <i>Library</i> Yang Digunakan Untuk Membuat Visualisasi.....	31
Gambar 5.7 Hasil Menghilangkan NA	31
Gambar 5.8 Contoh Merubah Nama Kolom Agar Dapat Diakses Tanpa Array	32
Gambar 5.9 Hasil Menghilangkan NULL	33
Gambar 5.10 Perubahan Pada Kolom Nilai Sebelum Dan Nilai Sesudah.....	35
Gambar 5.11 Perubahan Nilai 1 Dan 2 Menjadi Gasal Genap	36
Gambar 5.11 Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi Seluruh Universitas Atma Jaya Yogyakarta Berdasarkan Semester.....	38
Gambar 5.12 Tampilan Fungsi ggplot() Untuk Visualisasi Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi Seluruh Universitas Atma Jaya Yogyakarta Berdasarkan Semester	39
Gambar 5.13 Barplot Nilai Rata-Rata Nilai Sebelum dan Sesudah Remidi UAJY per Semester ...	40
Gambar 5.14 Barplot Jumlah Peserta Remidi UAJY per Semester	40
Gambar 5.15 Rangkuman Seluruh Universitas Atma Jaya Yogyakarta Per Tahun Ajaran	41
Gambar 5.16 Barplot Nilai Rata-Rata Nilai Sebelum dan Sesudah Remidi UAJY per Tahun Ajaran	42
Gambar 5.17 Barplot Jumlah Peserta Remidi UAJY per Tahun Ajaran	42
Gambar 5.18 tabel fakultasbiologi setelah diubah.....	44
Gambar 5.19 Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta Berdasarkan Semester	46
Gambar 5.20 Barplot Mean Nilai Sebelum Dan Sesudah Remidi FTB Per Semester	47
Gambar 5.21 Barplot jumlah (n) Mahasiswa FTB Yang Mengikuti Remidi Per Semester	48
Gambar 5.23 Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi FTB Universitas Atma Jaya Yogyakarta Berdasarkan Semester.....	49
Gambar 5.24 Pembuatan Barplot Rangkuman Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi FTB per Tahun Ajaran	50
Gambar 5.25 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FTB Sebelum Dan Sesudah Remidi perTahun Ajaran.	50
Gambar 5.26 Barplot Jumlah Peserta Remidi Mahasiswa FTB perTahun Ajaran.....	51
Gambar 5.27 Membuat Tabel Nilai FT	51
Gambar 5.28 Fakultasteknik Setelah Transformasi Data	52
Gambar 5.29 tabel Rangkuman nilai Fakultas Teknik	54

Gambar 5.30 Memasukkan Nilai Semester Pada Tabelteknik.....	54
Gambar 5.31 Membuat <i>Summary</i> Atau Ringkasan Fakultas Teknik.	55
Gambar 5.32 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FT Per Semester.....	56
Gambar 5.33 Pembuatan Visualisasi Per Semester Rangkuman FT	56
Gambar 5.34 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FT Sebelum dan Sesudah Remidi per Semester	57
Gambar 5.35 Barplot Jumlah Peserta Remidi Mahasiswa FT per Semester	58
Gambar 5.36 Pembuatan <i>summary</i> FT Untuk per Tahun Ajaran.....	59
Gambar 5.37 Rangkuman Nilai Mean Sebelum dan Sesudah Remidi FT Berdasarkan Tahun Ajaran	59
Gambar 5.38 pembuatan Barplot FT per Tahun Ajaran.....	60
Gambar 5.39 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FT Sebelum Dan Sesudah Mengikuti Remidi per Tahun Ajaran.....	60
Gambar 5.40 Barplot Jumlah Peserta Remidi Mahasiswa FT per Tahun Ajaran	61
Gambar 5.41 Membuat Tabel Nilai FISIP	62
Gambar 5.42 Tabel Fakultassip Sesudah Diubah.....	62
Gambar 5.43 Pembuatan tabel Fakultas Ilmu Politik dan Komunikasi.....	64
Gambar 5.43 Memasukkan nilai semester pada tabelkomunikasi	64
Gambar 5.44 membuat <i>summary</i> atau ringkasan fakultas komunikasi.	65
Gambar 5.45 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta remidi FISIP per Semester	65
Gambar 5.46 Pembuatan Visual Per Semester.....	66
Gambar 5.47 Barplot Nilai Rata-Rata FISIP per Semester.....	66
Gambar 5.48 Barplot Jumlah Peserta FISIP per Semester	67
Gambar 5.49 Pembuatan <i>summary</i> Untuk per Tahun Ajaran	68
Gambar 5.50 Rangkuman nilai rata-rata dan jumlah peserta remidi.....	68
Gambar 5.51 pembuatan Barplot FISIP per Tahun Ajaran	69
Gambar 5.52 Barplot Nilai Rata-Rata FISIP per Semester.....	70
Gambar 5.53 Barplot Jumlah Peserta FISIP per Semester	70
Gambar 5.54 Membuat Tabel Nilai FE	71
Gambar 5.55 Tabel fakultasekonomi sesudah diubah.....	72
Gambar 5.56 Tabel Rangkuman nilai Fakultas Ekonomi.....	74
Gambar 5.57 Memasukkan Nilai Semester Pada tabelekon	74
Gambar 5.58 Membuat <i>Summary</i> Atau Ringkasan Fakultas Ekonomi.	74
Gambar 5.59 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FE per Semester	75
Gambar 5.60 Pembuatan Visual Rangkuman FE Per Semester.....	76
Gambar 5.61 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FE Sebelum dan Sesudah Remidi.....	76
Gambar 5.62 Barplot Jumlah Peserta Mahasiswa FE Yang Mengikuti Remidi	77
Gambar 5.63 Pembuatan <i>summary</i> FE Untuk per Tahun Ajaran.....	78

Gambar 5.64 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FE per Semester	78
Gambar 5.65 Pembuatan Barplot FE per Tahun Ajaran.....	79
Gambar 5.66 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FE Sebelum dan Sesudah Remidi	79
Gambar 5.67 Barplot Jumlah Mahasiswa FE Yang Mengikuti Remidi	80
Gambar 5.68 Membuat Tabel Nilai FTI	81
Gambar 5.69 Tabel Fakultastekin Setelah Diubah.	81
Gambar 5.70 tabel Rangkuman nilai Fakultas Teknologi Industri	83
Gambar 5.71 Memasukkan Nilai Semester Pada Tabeltekin.....	83
Gambar 5.72 membuat <i>summary</i> atau ringkasan fakultas Teknologi Industri.	84
Gambar 5.73 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FTI.....	85
Gambar 5.74 pembuatan visual Rangkuman per semester FTI	85
Gambar 5.75 Barplot Nilai Rat-Rata Mahasiswa FTI Sebelum dan Sesudah Mengikuti Remidi ...	86
Gambar 5.76 Barplot Jumlah Mahasiswa FTI Yang Mengikuti Remidi.....	87
Gambar 5.77 Pembuatan <i>summary</i> FTI Untuk per Tahun Ajaran	88
Gambar 5.78 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta remidi FTI per Tahun Ajaran	88
Gambar 5.79 pembuatan Barplot FTI per Tahun Ajaran.....	89
Gambar 5.80 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FTI Sebelum Dan Sesudah Mengikuti Remidi. 89	
Gambar 5.81 Barplot Jumlah Mahasiswa FTI Yang Mengikuti Remidi.....	90
Gambar 5.82 Membuat Tabel Nilai.....	91
Gambar 5.83 tabel fakultashukum yang sudah diubah	91
Gambar 5.84 tabel Rangkuman nilai Fakultas Hukum.....	93
Gambar 5.85 Memasukkan nilai semester pada tabelhukum.....	93
Gambar 5.86 membuat <i>summary</i> atau ringkasan Fakultas Hukum.....	94
Gambar 5.87 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FH per Semester	94
Gambar 5.88 Pembuatan Visual Summary FH Per Semester.....	95
Gambar 5.89 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FH Sebelum dan Sesudah Remidi	95
Gambar 5.90 Barplot Jumlah Mahasiswa FH Yang Mengikuti Remidi.....	96
Gambar 5.91 Pembuatan <i>summary</i> Untuk per Tahun Ajaran	97
Gambar 5.92 Rangkuman Nilai Rata-Rata Dan Jumlah Peserta Remidi FH per Tahun Ajaran.....	98
Gambar 5.93 Pembuatan Barplot FH per Tahun Ajaran	98
Gambar 5.94 Barplot Nilai Rata-Rata Mahasiswa FH Sebelum dan Sesudah Remidi	99
Gambar 5.95 Barplot Jumlah Mahasiswa FH Yang Mengikuti Remidi.....	99
Gambar 5.96 Persentase Pernah Mengikuti Remidi.....	101
Gambar 5.97 Chart Pernah Mengikuti Remidi Per Fakultas	102
Gambar 5.98 Jawaban Kuesioner Untuk Jawaban Minat Mahasiswa Terhadap Remidi	102
Gambar 5.99 Memilih Mengikuti Remidi Per Fakultas	103
Gambar 5.100 Jawaban Kuesioner Untuk Jawaban Peningkatan Nilai.....	103

Gambar 5.101 Chart Rata-Rata Nilai Meningkat Per Fakultas.....	104
Gambar 5.102 Jawaban Kuesioner Untuk Aspek Kehadiran.....	105
Gambar 5.103 Jawaban Kuesioner Untuk Aspek Materi Perkuliahan	105
Gambar 5.104 Jawaban Kuesioner Untuk Aspek Pengajar.	106
Gambar 5.105 Pengaruh Materi Terhadap Nilai Remidi per Fakultas	107
Gambar 5.106 Pengaruh Kehadiran Terhadap Nilai Remidi per Fakultas	108

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Tabel Penilaian yang Berlaku di UAJY.....	21
Tabel 5.2 Tabel Keterangan Nilai	88
Tabel 5.3 Tabel Partisipasi Fakultas	89



ANALISIS EFEKTIVITAS PROGRAM REMIDI DI UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Disusun oleh :
Yesberani Aditriana
NPM: 140707988

INTISARI

Dalam dunia pendidikan di jaman modern ini banyak perkembangan yang telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan pemantauan data yang telah terintegrasi, suatu lembaga pendidikan tidak akan kesulitan dalam menentukan nilai mahasiswa. Nilai ditentukan sebagai standarisasi pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diberikan oleh pengajar. Akan tetapi dalam banyak perkembangan sistem pengajaran banyak mahasiswa yang merasa nilai yang didapatkan masih belum memuaskan. Oleh karena itu Universitas Atma Jaya Yogyakarta menyediakan program remidi sebagai salah satu program untuk memperbaiki hasil pembelajaran mahasiswa. Program ini memberikan mahasiswa kesempatan untuk melakukan ujian ulang dengan bobot tertentu yang dapat memperbaiki nilai akhir yang sebelumnya telah didapatkan. Sehingga penelitian ini akan melihat efektivitas program remidi dalam meningkatkan nilai mahasiswa melalui data nilai dan juga penyebaran kuesioner di seluruh Universitas Atma Jaya Yogyakarta .

Terdapat banyak metode analisis data salah satunya dengan statistika. Dengan teknik statistika yang telah banyak digunakan untuk mencari suatu pengetahuan baru atau pola tersembunyi dalam data, penelitian ini akan mencari informasi efektivitas remidi dari tahun ajaran 2011-2017. Banyak piranti lunak yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan komputasi statistik salah satunya adalah *R-Software*. Sumber data untuk penelitian ini akan didapat dari Kantor Sistem Informasi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan pembagian kuesioner kepada mahasiswa aktif di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Hasil analisis akan terbagi menjadi per fakultas dengan memperlihatkan grafik pergerakan jumlah peserta serta nilai mahasiswa dari rentang tahun 2011-2017. Animo mahasiswa terhadap remidi sebagai alternatif meningkatkan nilai pun dapat diketahui melalui hasil penyebaran kuesioner. Kesimpulan dari penelitian ini akan memperlihatkan pengaruh remidi pada peningkatan ketertarikan serta nilai mahasiswa.

Kata kunci : Analisis, *R-Software*, Remidi, Statistika, Efektivitas.

Pembimbing I : Martinus Maslim, S.T., M.T.

Pembimbing II : Dra. Ernawati, M.T.

Tanggal Pendaran : 16 Januari 2019