

**Penerapan *Technology for Child* Pada TPQ Ar-Rahman Dengan
Menggunakan Metode *UX Journey***

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Nur Fadhillah Ramadhani

202010370311251

Bidang Minat :

Rekayasa Perangkat Lunak

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN TECHNOLOGY FOR CHILD PADA TPQ AR- RAHMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UX JOURNEY

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Malang, 20 Maret 2024

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom,

M.Kom.

NIP. 10814100543PNS.

Briansyah Setio Wiyono S.Kom.,

M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

LEMBAR PENGESAHAN
PENERAPAN TECHNOLOGY FOR CHILD PADA TPQ AR-
RAHMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UX
JOURNEY
TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :
NUR FADHILLAH RAMADHANI
202010370311251

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 20 Maret 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Dosen Penguji 2



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030596PNS.

Ali Sofyan Kholimi S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100562PNS.



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : NUR FADHILLAH RAMADHANI

NIM : 202010370311251

FAK/JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "PENERAPAN TECHNOLOGY FOR CHILD PADA TPQ AR-RAHMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UX JOURNEY" beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom,
M.Kom.

Malang, 20
Maret 2024
Yang Membuat Pernyataan



NUR FADHILLAH RAMADHANI

Abstrak

Masalah: teknologi di dunia sangat maju, banyak Pendidikan yang memanfaatkan teknologi untuk membantu dalam proses pembelajaran. Salah satunya Pendidikan agama pada TPQ, bagi para guru pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sangat membantu dalam meningkatkan kualitas belajar santri. Berbagai metode dapat digunakan untuk merancang sistem yang dapat mendukung pembelajaran. Salah satunya adalah penerapan Technology for Child dengan menggunakan **Metode:** Metode UX Journey, dimana UX Journey merupakan metode terintegrasi untuk mengidentifikasi kebutuhan dan memahami pengalaman pengguna. Tujuan peneliti dengan menggunakan metode ini guna dapat memfokuskan dalam pembuatan fitur yang sejalan dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan masalah selama proses pengembangan. **Hasil:** Hasil dari penelitian ini adalah solusi desain seperti pemberian fitur ‘Pemilihan Tema’, ‘Penambahan materi’ yang hanya dapat dilakukan oleh akun guru saja dan juga melakukan monitoring secara berkala melalui fitur yang telah tersedia yaitu fitur ‘Melihat Viewers’ dengan adanya fitur ini peneliti meyakini dapat membantu guru dalam mengetahui siapa saja santri yang rajin dan tidak rajin. Selain itu ada fitur ‘Suara’ yang dapat membantu santri dalam belajar dan menghafalkan doa-doa serta surat pendek. Selain itu tersedia juga fitur ‘Perekam Suara’ yang digunakan saat santri melakukan tes kenaikan jilid sehingga santri dan guru memiliki waktu yang lebih fleksibel ketika hendak melakukan test kenaikan jilid. **Kesimpulan dan pengembangan:** Diharapkan dengan adanya solusi desain untuk TPQ Ar-Rahman dapat meningkatkan minat dan kualitas pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneli dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“PENERAPAN TECHNOLOGY FOR CHILD PADA TPQ AR-RAHMAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE UX JOURNEY”

Di dalam ini disajikan pokok-pokok bahasa yang meliputi latar belakang, metode penelitian serta hasil dan pembahasan yang telah didapatkan pada proses penelitian ini. Diberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 19 April 2024



Nur Fadhillah Ramadhani

Daftar Isi

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
BAB II STUDI LITERATUR	5
2.1. Konteks Penelitian.....	7
2.2. Studi Kelayakan	8
2.3. Research Gap.....	10
2.4. Teknik Pengumpulan Data	11
2.5. Validasi dan Verifikasi	11
BAB III METHODOLOGI.....	14
3.1. Desain Penelitian.....	14
3.2. Alur Metode Penelitian	14
3.3. Populasi dan Sampel	16
3.4. Prosedur Pengumpulan Data	17
3.5. Teknik dan Prosedur Analisis Data.....	17
3.6. Penjaminan Keabsahan Data	17
3.7. Penarikan Kesimpulan.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Discover.....	20
4.1.1. Hypothesis	20
4.1.2. Identify Behavioral Variable	22
4.2. Explore	24

4.2.1.	Prepared questions	24
4.2.2.	Meet Stakeholders.....	25
4.2.3.	Findings	26
4.2.4.	Index cards/sticky notes.....	29
4.2.5.	Map interview	33
4.2.6.	Significant behavior pattern.....	37
4.2.7.	Synthesize characteristics and relevant goals	43
4.2.8	Check for redundancy and completeness.....	45
4.2.8.1	Validation.....	46
4.2.8.2	Verification	47
4.2.9	Persona.....	50
4.2.10	Customer Journey	52
4.2.11	User Scenarios and user stories	61
4.2.12	Site map	61
4.2.13	Wireframing.....	63
4.3	Test	76
4.3.8	Qualitative & Quantitative selection.....	76
4.3.9	A/B Testing.....	76
4.3.10	Verification	88
4.3.11	Objective Behavioural Variables	89
4.3.12	Acceptance Criteria.....	89
4.4	Listen (Follow-up).....	103
4.5	Daftar Periksa Spesifikasi Kebutuhan	103
4.6	Metrik Persyaratan	106
4.7	Metrik Kecacatan	111
4.8	Diskusi.....	117
BAB V	Kesimpulan dan Saran	122
2.	Kesimpulan	122
3.	Saran.....	122
BAB VI	Daftar Pustaka.....	123

Daftar Gambar

Gambar 3-1 Alur Penelitian UX Journey	15
Gambar 4-1 Synthesize characteristics and relevant goals.....	44
Gambar 4-2 <i>Persona 1</i>	51
Gambar 4-3 <i>Persona 2</i>	51
Gambar 4-4 <i>Persona 2</i>	52
Gambar 4-5 Customer Journey 1 Mapping.....	55
Gambar 4-6 <i>Persona 1</i>	55
Gambar 4-7 Customer Journey 2 Mapping.....	57
Gambar 4-8 <i>Persona 2</i>	57
Gambar 4-9 Customer Journey 3 Mapping.....	59
Gambar 4-10 <i>Persona 3</i>	59
Gambar 4-11 user secanario and stories	60
Gambar 4-12 <i>Site map</i>	62
Gambar 4-13 Pemilihan Tema.....	63
Gambar 4-14 Tampilan Menu Materi	64
Gambar 4-15 Tampilan Menu Kalimat Toyyibah	67
Gambar 4-16 (a) Tampilan Menu Praktek Sholat (b) Referensi Desain.....	66
Gambar 4-17 (a) Tampilan Menu Doa Harian i (b) Referensi Desain	67
Gambar 4-18 (a) Tampilan Menu Praktek Wudhu (b) Referensi Desain	69
Gambar 4-19 (a) Tampilan Menu Surah Pendek (b) Referensi Desain	70
Gambar 4-20 (a) Tampilan Jilid (b) Referensi Desain	71
Gambar 4-21 Tampilan Menu Test.....	72
Gambar 4-22 Tampilan Garifk	73
Gambar 4-23 Tampilan Buku Prestasi	74
Gambar 4-24 Grafik A/B Testing	86
Gambar 4-25 Verification	87
Gambar 4-26 Daftar Periksa Kebutuhan.....	106
Gambar 4-27 Daftar Metrik Persyaratan	109

Daftar Tabel

Tabel 2.2 <i>SWOT analysis</i>	9
Tabel 3.2 <i>My goals</i>	12
Tabel 2.3 <i>Acceptance Criteria</i>	13
Tabel 2.4 <i>User Requirement Metric</i>	13
Tabel 3.1 Karakteristik Populasi	16
Tabel 4.1 <i>Hypotheses</i>	21
Tabel 4.2 Identify <i>Behavioral Variable</i>	24
Tabel 4.3 15 Minute prepare questions	24
Tabel 4.4 Index card/sticky notes pengguna 1 (Naily)	29
Tabel 4.5 Index card/sticky notes pengguna 2 (Zihan)	30
Tabel 4.6 Index card/sticky notes pengguna 3 (Riyandini).....	31
Tabel 4.7 Index card/sticky notes pengguna 4 (Faizah)	31
Tabel 4.8 Index card/sticky notes pengguna 5 (Asty)	32
Tabel 4.9 <i>Map Interview</i>	33
Tabel 4.10 <i>Map Interview</i> Pengguna 1	33
Tabel 4.11 <i>Map Interview</i> Pengguna 2	34
Tabel 4.12 <i>Map Interview</i> Pengguna 3	35
Tabel 4.13 <i>Map Interview</i> Pengguna 4	36
Tabel 4.14 <i>Map Interview</i> Pengguna 5	36
Tabel 4.15 <i>Significant behaviour pattern</i> Variabel 1	37
Tabel 4.16 <i>Significant behaviour pattern</i> Variabel 2	38
Tabel 4.17 <i>Significant behaviour pattern</i> Variabel 3	38
Tabel 4.19 <i>Significant behaviour pattern</i> Variabel 5	39
Tabel 4.20 <i>Significant behaviour patterns</i>	39
Tabel 4.21 <i>Pattern Explanation</i> Variabel 1	40
Tabel 4.22 <i>Pattern Explanation</i> Variabel 2.....	40
Tabel 4.23 <i>Pattern Explanation</i> Variabel 3	41
Tabel 4.25 <i>Pattern Explanation</i> Variabel 5.....	42
Tabel 4.26 Komponen Desain Pemilihan Tema.....	63
Tabel 4.27 Komponen Menu Materi	64
Tabel 4.28 Komponen Menu Kalimat Toyyibah.....	64
Tabel 4.29 KOMponen Desain Peraktek Sholat	66

Tabel 4.30 Komponen Desain Doa Harian.....	67
Tabel 4.31 Komponen Desain Peraktek Wudhu	69
Tabel 4.32 Komponen Desain Surah Pendek	70
Tabel 4.33 Komponen Jilid	71
Tabel 4.34 Komponen Menu Test	72
Tabel 4.35 Komponen Menu Grafik.....	73
Tabel 4.36 Komponen Buku Prestasi	74
Tabel 4.37 <i>A/B Testing</i>	75
Tabel 4.38 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Tema	88
Tabel 4.39 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Materi.....	89
Tabel 4.40 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Kalimat Toyyibah	90
Tabel 4.41 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Sholat	92
Tabel 4.42 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Doa Harian	93
Tabel 4.43 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Praktek Wudhu	94
Tabel 4.44 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Surah Pendek	96
Tabel 4.45 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Jilid.....	97
Tabel 4.46 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Test.....	98
Tabel 4.47 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Grafik	99
Tabel 4.48 <i>Acceptance Criteria</i> Tampilan Buku Prestasi	100
Tabel 4.49 Daftar Periksa Kebutuhan.....	104
Tabel 4.51 Daftar Periksa Kebutuhan.....	110
Tabel 4.52 Daftar Periksa Kebutuhan.....	112
Tabel 4.53 Daftar Periksa Kebutuhan.....	113
Tabel 4.54 Daftar Periksa Kebutuhan.....	114

BAB VI

Daftar Pustaka

- [1] S. Acuña, J. Castro, and N. Juristo, “A HCI technique for improving requirements elicitation,” *Inf. Softw. Technol.*, vol. 54, pp. 1357–1375, Jul. 2012, doi: 10.1016/j.infsof.2012.07.011.
- [2] I. R. Floyd, M. Cameron Jones, and M. B. Twidale, “RESOLVING INCOMMENSURABLE DEBATES: A PRELIMINARY IDENTIFICATION OF PERSONA KINDS, ATTRIBUTES, AND CHARACTERISTICS,” *Artifact*, vol. 2, no. 1, pp. 12–26, Apr. 2008, doi: 10.1080/17493460802276836.
- [3] F. Anvari, D. Richards, M. Hitchens, and M. A. Babar, “Effectiveness of Persona with Personality Traits on Conceptual Design,” in *2015 IEEE/ACM 37th IEEE International Conference on Software Engineering*, May 2015, pp. 263–272. doi: 10.1109/ICSE.2015.155.
- [4] W. Widarto, “Faktor Penghambat Studi Mahasiswa yang Tidak Lulus Tepat Waktu di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY,” *J. Din. VOKASIONAL Tek. MESIN*, vol. 2, no. 2, p. 127, Oct. 2017, doi: 10.21831/dinamika.v2i2.16001.
- [5] Nur Hasanah and Abd Mujahid Hamdan, “Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pembelajaran di Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ),” *J. Ris. Dan Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 70–88, Jan. 2021, doi: 10.22373/jrpm.v1i1.662.
- [6] A. Amirudin and M. Azrino Gustalika, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TPQ AISYAH MAULIDA HASANAH BERBASIS WEBSITE,” *J. Ilm. Inform.*, vol. 11, no. 01, pp. 77–84, Mar. 2023, doi: 10.33884/jif.v11i01.7159.
- [7] F. R. Pradhana and A. Musthafa, “IMPLEMENTASI TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA GAME PEMBELAJARAN ILMU TAJWID HUKUM MAD BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE MDA FRAMEWORK,” vol. 11, no. 2, 2023.
- [8] E. Widianto, “PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI,” *J. Educ. Teach.*, vol. 2, no. 2, p. 213, Aug. 2021, doi: 10.24014/jete.v2i2.11707.
- [9] A. Nursyam, “Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi,” *Ekspose J. Penelit. Huk. Dan Pendidik.*, vol. 18, no. 1, pp. 811–819, Jul. 2019, doi: 10.30863/ekspose.v18i1.371.
- [10] I. W. K. Suwastika, “Pengaruh E-Learning Sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa,” vol. 13, no. 1.

- [11] D. K. Wardani, U. K. N. Qomariah, S. Prihatiningtyas, A. M. Yazid, H. A. Zahro, and M. Nuriyah, “PENERAPAN APLIKASI TILAWATI MOBILE BERBASIS FLIPBOOK UNTUK STANDARISASI GURU TPQ DESA PESANTREN JOMBANG,” *Pros. Semin. Nas. Penelit. Dan Pengabdi. Masy. SNP2M*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Dec. 2021.
- [12] S. Haryoko, “Penerapan Sistem Human Computer Interaction (HCI) Pada Website E-Learning,” *Inspir. J. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 2, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2012, doi: 10.35585/inspir.v2i2.20.
- [13] “2021 - 2021 - No | PDF | Health Equity | World Health Organization.” Accessed: May 21, 2023.
- [14] R. F. A. Aziza, “ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MENGGUNAKAN USER PERSONA DAN USER JOURNEY: Studi Kasus Aplikasi Asisten Keuangan Personal,” *Inf. Syst. J.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, 2020, doi: 10.24076/infosjournal.2020v3i2.420.
- [15] I. T. Lestari, Dian Permata Sari, and Rian Andrian, “REDESIGN USER INTERFACE APLIKASI IPUSNAS BERDASARKAN USER EXPERIENCE DENGAN METODE DESIGN THINKING,” *J. Ilm. Betrik*, vol. 13, no. 2, pp. 120–129, Aug. 2022, doi: 10.36050/betrik.v13i2.485.
- [16] M. Lammi and K. Becker, “Engineering Design Thinking,” *J. Technol. Educ.*, vol. 24, no. 2, pp. 55–77, 2013.
- [17] “Full Text PDF.” Accessed: Jun. 16, 2023.
- [18] A. Fauzan, I. Arwani, and L. Fanani, “Pembangunan Aplikasi Iqro’ Berbasis Android Menggunakan Google Speech”.
- [19] A. P. Sukma, W. B. Nugroho, and N. Zuryani, “Digitalisasi Al-Quran: Meninjau Batasan Antara yang Sakral dan yang Profan pada Aplikasi ‘Muslim Pro’”.
- [20] “Kusuma et al. - 2023 - Reframed Design Thinking and Feasibility Analysis .pdf.”
- [21] “A mathematical model of the finding of usability problems | Proceedings of the INTERACT ’93 and CHI ’93 Conference on Human Factors in Computing Systems.” Accessed: Jun. 16, 2023.
- [22] H. J. Rubin and I. S. Rubin, *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. SAGE, 2011.
- [23] “InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing - Steinar Kvale, Svend Brinkmann - Google Buku.” Accessed: May 21, 2023.
- [24] A. Fontana and J. H. Frey, “The Interview: From Neutral Stance to Political Involvement,” in *The Sage handbook of qualitative research*, 3rd ed, Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd, 2005, pp. 695–727.

- [25] S. B. Merriam and E. J. Tisdell, *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation*. John Wiley & Sons, 2015.
- [26] J. W. Creswell and C. N. Poth, *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE Publications, 2016.
- [27] C. R. Kothari, *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Age International, 2004.
- [28] A. H. Sutopo, “Terampil mengolah data kualitatif dengan NVIVO / oleh Ariesto Hadi Sutopo dan Adrianus Arief,” Perpustakaan Sekolah Tinggi Ilmu Kepolisian (STIK). Accessed: Jun. 16, 2023.
- [29] “about-face-3-the-essentials-of-interaction-desig-9787121070174-hG8ikzAPr.pdf.” Accessed: May 22, 2023.
- [30] “Nursyam - 2019 - Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pemb.pdf.”
- [31] F. Farikhin, A. S. Hamdani, and I. Soraya, “Fleksibilitas Asynchronous Learning Berbasis Android sebagai Inovasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Pertama,” *J. Intelekt. J. Pendidik. Dan Studi Keislam.*, vol. 12, no. 2, pp. 101–112, Aug. 2022, doi: 10.33367/ji.v12i2.2795.
- [32] R. H. Kusumodestoni and B. B. Wahono, “Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Multimedia Interaktif Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android Pada Paud Nabata,” *Infomatek*, vol. 24, no. 1, pp. 1–8, Jun. 2022, doi: 10.23969/infomatek.v24i1.4402.
- [33] M. F. Faisal Hikmawan and I. Irfansyah, “Buku Prestasi Santri berbasis Digital menggunakan Prinsip Postel,” *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 354–363, Dec. 2022, doi: 10.29408/edumatic.v6i2.6691.
- [34] “Belajar Shalat Lengkap + Audio - Aplikasi di Google Play.” Accessed: Oct. 15, 2023.
- [35] “Marbel Doa Anak Muslim + Suara - Aplikasi di Google Play.” Accessed: Oct. 15, 2023.
- [36] “Belajar Wudhu dan Doa - Aplikasi di Google Play.” Accessed: Oct. 15, 2023.
- [37] “Juz Amma + Suara - Aplikasi di Google Play.” Accessed: Oct. 15, 2023.
- [38] “Belajar Hijaiyah + Suara - Aplikasi di Google Play.” Accessed: Oct. 15, 2023.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Nur Fadhillah Ramadhani

NIM : 202010370311251

Judul TA : Penerapan Technology for Child Pada TPQ Ar-Rahman
Dengan Menggunakan Metode UX Journey

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	11%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	6%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	6%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	3%

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sulami No 168 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 240 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id