

**Penerapan Metode User Centered Design Pada Model Perancangan
UI/UX System Booking Online Lapangan
(Studi Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)**

Laporan Tugas Akhir

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



Alfan Aziz

(201710370311311)

Bidang Minat

Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

**Penerapan Metode User Centered Design Pada Model
Perancangan UI/UX System Booking Online Lapangan (Studi
Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)**

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui,
Malang, 3 Juni 2024

Dosen Pembimbing 1



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom

NIP. 10806110442PNS.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom.

M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Penerapan Metode User Centered Design Pada Model
Perancangan UI/UX System Booking Online Lapangan (Studi
Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)**

TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

Alfan Aziz

201710370311311

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 3 Juni 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Ir. Ilyas Nurvasin S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100561PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



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

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : **Alfan Aziz**

NIM : **201710370311311**

FAK./JUR. : **Informatika**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Penerapan Metode User Centered Design Pada Model Perancangan UI/UX System Booking Online Lapangan (Studi Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)”** 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



Malang, 3 Juni 2024
Yang Membuat Pernyataan



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom Alfan Aziz

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem booking lapangan secara online dengan menggunakan metode UCD (User Centered Design) agar dapat membantu untuk meminimalisir terjadinya jadwal yang bentrok serta membantu pencatatan laporan transaksi pemesanan lapangan agar dapat dilakukan dengan dengan otomatis. Jumlah responden pada penelitian ini 20 orang. Data dikumpulkan dengan kuesioner dianalisis dengan alat ukur System Usability Scale (SUS) yang digunakan untuk menilai usability terhadap sebuah produk, aplikasi atau sistem. Hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS) diperoleh nilai Usability sebesar 82, maka skor tersebut masuk ke dalam kategori EXCELLENT dengan grade scale B. Tergolong sangat kuat sehingga secara keseluruhan peneliti berhasil merancang UI/UX sistem booking online Lapangan Merjosari yang berjalan dengan baik dan mudah digunakan.



ABSTRACT

This research aims to develop a simple and easily understandable User Interface (UI) design adhering to the principles of the User-Centered Design (UCD) method. The number of respondents in this study was 20 people. Data were collected through a questionnaire and analyzed using the System Usability Scale (SUS), which is used to assess Usability towards a product, application, or system. The results of the research conducted using the System Usability Scale (SUS) obtained a Usability score of 82, placing it in the EXCELLENT category with a grade scale of B. This indicates a very strong Usability, and overall, the researchers successfully designed the UI/UX for the Merjosari Field online booking system to function well and be easy to use.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“Penerapan Metode User Centered Design Pada Model Perancangan UI/UX System Booking Online Lapangan (Studi Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)”

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan ini. Oleh karena itu, peneliti menantikan saran yang membangun untuk menggunakan artikel ini untuk pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen pembimbing, dan teman-teman yang telah berkontribusi dalam terselesaikannya tugas akhir ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Malang, 17 Juni 2024



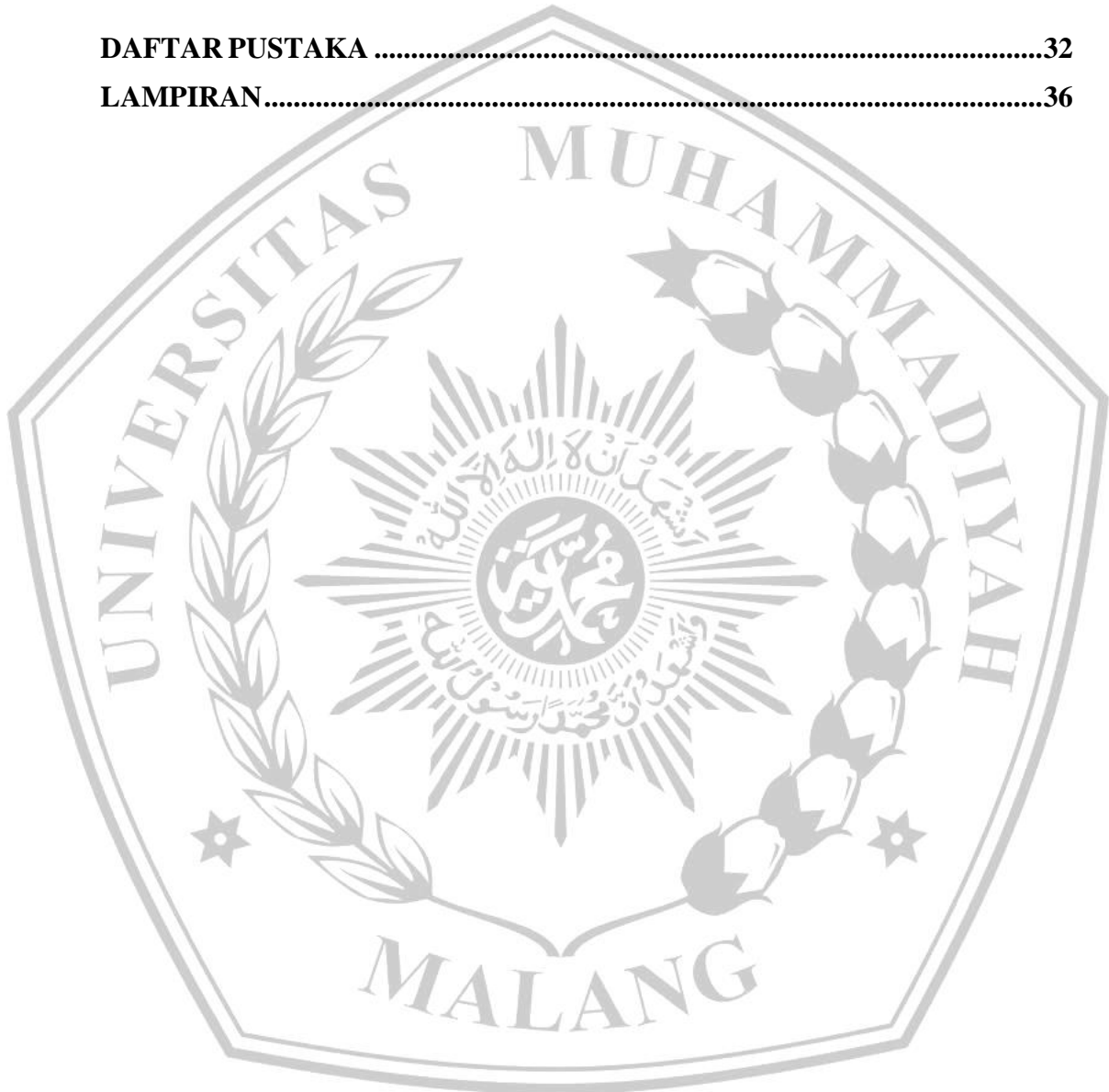
Alfan Aziz

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
LEMBAR PLAGIASI	xv
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
BAB II	4
2.1 Penelitian terkait	4
2.2 Rancangan	6
2.3 Booking Online	6
2.4 Stakeholder	6
2.5 User Interface(UI)	7
2.6 User Experience (UX)	7
2.7 User Centered Design	7
2.7.1 Tahapan User Centered Design	7
2.7.2 Konsep User Centered Design	8
2.7.3 Prinsip User Centered Design	9

2.8 System Usability Scale (SUS)	9
2.9 Website.....	10
2.10 Adobe Experience Design.....	11
BAB 3	12
3.1 Identifikasi Masalah	12
3.2 Pengumpulan Kebutuhan Data	12
3.2.1 Studi Literatur	13
3.2.2 Kuisisioner.....	13
3.2.3 Wawancara.....	13
3.2.4 Analisis Kebutuhan.....	14
3.3 Perancangan Design.....	14
3.4 Melakukan Pengujian.....	15
3.5 Kesimpulan dan Saran	15
BAB IV	16
4.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	16
4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	16
4.3 Perancangan antarmuka	16
4.3.1 Desain Wireframe Halaman beranda	17
4.3.2 Desain Wireframe halaman About us	17
4.3.3 Desain Wireframe halaman Log In	18
4.3.4 Desain Wireframe Halaman Booking	18
4.3.5 Desain Wireframe Halaman riwayat.....	20
4.3.6 Desain Wireframe halaman Admin.....	20
4.4 Implementasi Antarmuka	21
4.4.1 Halaman Depan.....	22
4.4.2 Halaman About Us.....	22
4.4.3 Halaman Log in.....	23
4.4.4 Halaman Booking	24
4.4.5 Halaman Riwayat User	25
4.4.6 Halaman Admin / Pengelola	25

4.5 Pengujian SUS (System Usability Scale)	26
4.5.1 Cara Pengukuran Menggunakan SUS.....	28
4.5.2 Uji System Usability Scale (SUS).....	29
BAB V	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	12
Gambar 4. 1 Desain Wireframe halaman beranda.....	17
Gambar 4. 2 Desain Wireframe Halaman About Us	18
Gambar 4. 3 Desain Wireframe Halaman Log in	18
Gambar 4. 4 Desain Wireframe halaman booking awal.....	19
Gambar 4. 5 Desain Wireframe halaman booking (Review Order)	19
Gambar 4. 6 Desain Wireframe halaman booking (Invoice).....	20
Gambar 4. 7 Desain Wireframe Halaman riwayat.....	20
Gambar 4. 8 Desain Wireframe halaman Admin (Data member)	21
Gambar 4. 9 Desain Wireframe halaman Admin (Data Transaksi)	21
Gambar 4. 10 Design halaman depan	22
Gambar 4. 11 Halaman About Us	23
Gambar 4. 12 Halaman Log in	23
Gambar 4. 13 Halaman booking (Awal)	24
Gambar 4. 14 Halaman booking (Review Order).....	24
Gambar 4. 15 Halaman Booking (Invoice)	25
Gambar 4. 16 Halaman Riwayat User	25
Gambar 4. 17 Halaman Admin (Data member)	26
Gambar 4. 18 Halaman Admin (Data Transaction).....	26
Gambar 4. 19 Tabel Usability.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Queisioner System Usability Testing	27
Tabel 4. 2 Tabel bobot nilai.....	27
Tabel 4. 3 Interpretasi Skor SUS.....	29
Tabel 4. 4 Hasil Uji SUS	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Wawancara	36
Lampiran 2 Responden.....	37
Lampiran 3 Hasil Data	38



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Grice, Tony. 1996. *Bulutangkis Petunjuk Praktis Untuk Pemula dan Lanjut*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- [2] Widiyantoro, Muhammad Fiqri, et al. "Perancangan UI/UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking." *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management* 7.1 (2022): 1-10.
- [3] Voutama, Apriade. "Perancangan Aplikasi M-Discussion Berbasis Android Sebagai Wadah Diskusi Sekolah." *Syntax: Jurnal Informatika* 7.2 (2018): 116-124.
- [4] Mubarok, Ariq Zeidan, Carudin Carudin, and Apriade Voutama. "Perancangan User Interface/User Experience Pada Aplikasi Baby Spa Berbasis Mobile Untuk User Customer Dan Terapis Menggunakan Metode User Centered Design." *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)* 4.5 (2022): 6368-6380.
- [5] Kaligis, Dicky Larson, and Refyul Rey Fatri. "Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design." *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer* 10.2 (2020): 106-114.
- [6] Sripathi, V., & Sandru, V. (2013). Effective *Usability* Testing–Knowledge of User Centered Design is a Key Requirement. In *Ijetae.Com* (Vol. 3, Issue 1). http://www.ijetae.com/files/Volume3Issue1/IJETAE_0113_102.pdf
- [7] Rianto, Deddy Ackbar, Setiawan Assegaf, and Erick Fernando. "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android." *Jurnal Ilmiah Media SISFO* 9.2 (2015): 295-304.
- [8] Sulaeman, Fietri Setiawati, and M. Firaz Fakhri Nurjaman. "Aplikasi Penjadwalan Dan Booking Online Menggunakan Teknologi Android Webview." *Media Jurnal Informatika* 11.2 (2020): 58-64.
- 1.
- [9] Freeman, R. Edward. *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press, 2010.

- [10] Muhyidin, Muhammad Agus, Muhammad Afif Sulhan, and Agus Sevtiana. "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma." *Jurnal Digit: Digital of Information Technology* 10.2 (2020): 208-219.
- [11] International Organization for Standardization (ISO), (2009). ISO 9241-210: Ergonomics Of Human System Interaction - Part 210: Human-Centered Design For Interactive Systems (Formerly Known As 13407).
- [12] McLoone, H. E., Jacobson, M., Hegg, C., & Johnson, P. W. (2010). User-centered design and evaluation of a next generation fixed-split ergonomic keyboard. *Work*, 37(4), 445–456. <https://doi.org/10.3233/WOR-2010-1109>
- [13] Rahman, N. (2018). Implementasi Metode User Centred Design Pada Pengembangan Gim Matematika Berbasis Desktop Bagi Siswa Sd Negeri 1 Candiwulan. Yogyakarta. Universitas Islam Indonesia.
- [14] Widhiarso, W., Jessianti, & Sutini. (2017). Metode UCD [User Centered Design] Untuk Rancangan Kios Informasi [Studi Kasus : Rumah Sakit Bersalin XYZ]. *Algoritma*, 3(3), 6–10.
- [15] A. Bangor, P. T. Kortum, dan J. T. Miller, "An empirical evaluation of the system usability scale," *Intl. J. Human-Computer Interact.*, vol. 24, no. 6, hal. 574–594, 2008.
- [16] W. Albert dan T. Tullis, *Measuring the user experience: Collecting, Analyzing and Presenting Usability Metrics*, Newnes. 2008.
- [17] J. Brooke, "SUS-A quick and dirty usability scale," *Usability Eval. Ind.*, vol. 189, no. 194, hal. 4–7, 1996.
- [18] J. Sauro dan J. R. Lewis, *Quantifying the user experience: Practical statistics for user research*. Morgan Kaufmann, 2016
- [19] N. Asnawi, "Pengukuran Usability Aplikasi Google Classroom Sebagai E-learning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA)," *Res. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 1, no. 1, hal. 17–21, 2018
- [20] Rivai, D. A., & Purnama, B. E. (2014). *Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan*

Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*. (Vol. 3 No. 2)

- [21] Arief M Rudianto. 2011. Pemrograman *Web Dinamis* menggunakan *PHP* dan *MySQL*. *C.V ANDI OFFSET*. Yogyakarta.
- [22] Zukhruf Dinata, P., Ainul Urwah, M., Reza Rahmawan, M., Junaeti, E., & Korespondensi, P. (2023). Perancangan UI/UX pada web e-commerce “Hallo Coffee” menggunakan metode user-centered design. *Jambura Journal of Informatics*, 5(1), 45–58.
- [23] Rifai, M., & Akbar, M. (2020). Implementasi Metode User Centered Design (Ucd) Pada Pembangunan Sistem Penyediaan Obat Berbasis Android. In *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika* (Vol. 1, Issue 4).
- [24] Noviyanti, E., Christian, A., & Wijaya, K. (2021). Implementasi Metode UCD (User Centered Design) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan: Studi Kasus: SMK Negeri 1 Gelumbang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 2(2), 69-77.
- [25] Hannah, M. P., & Kholiza, R. N. (2024). Perancangan UI/UX Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(4), 2342-2356.
- [26] Lestari, I., Kusuma, V. A., & Putera, M. I. A. (2023). Automasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, 88-94.
- [27] Anggraini, F. H., & Ruskan, E. L. (2023). Penerapan User Centered Design Pada Perancangan Website Inovasi Pelayanan Publik Rumah Inovasi Kesehatan Di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6).
- [28] Ali, M. K., & Rohmanu, A. (2023). PENERAPAN METODE USER CENTERED DESIGN PADA USER INTERFACE & USER EXPERIENCE SISTEM ONLINE BOOKING SERVICE BERBASIS WEBSITE DI CV SALUYU MANDIRI PRATAMA. *JOURNAL SCIENTIFIC OF MANDALIKA (JSM)* e-ISSN 2745-5955| p-ISSN 2809-0543, 4(11), 280-291.

- [29] Aulianita, R. (2019). User Center Design Dalam Membangun Wedding Organizer Berbasis Website. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 4(1), 31-40.
- [30] Wulandari, Khofifah, and Apriade Voutama. "Perancangan UI Aplikasi Konsultasi Kesehatan Mental Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)." *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD 6.2* (2023): 445-451.
- [31] Zen, Camelia Evionita, Shofia Namira, and Tri Rahayu. "Rancang Desain Ulang UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode (UCD) User Centered Design." *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Bidang Ilmu Komputer dan Aplikasinya*. Vol. 3. No. 1. 2022.
- [32] Hakim, Nahdita Fitriani, Dihin Muriyatmoko, and Anisa Dzulkarnain. "Analisis Dan Perancangan UI/UX Website Roya La-Tansa Mart Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)." *Prosiding SENDIKO (Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer)*. Vol. 1. No. 1. 2022





FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Alfanz Aziz
NIM : 201710370311311
Judul TA : Penerapan Metode User Centered Design Pada Model Perancangan UI/UX System Booking Online Lapangan (Studi Kasus: Gedung Bulutangkis Kelurahan Merjosari)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	2%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	13%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	14%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	10%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	9%

**) 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 Sutami No 188 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 149 (Hunting)
 F: +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 464 318 (Hunting)
 F: +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id