

**ANALISA KEBUTUHAN INTEGRASI *WEBSITE* SIM SDM DENGAN  
*WEBSITE* KB JATIM DI PERWAKILAN BKKBN PROVINSI JAWA  
TIMUR MENGGUNAKAN METODE *KNOWLEDGE ACQUISITION IN  
AUTOMATED SPECIFICATION (KAOS)***

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



Irwansyah Andika Purnama

201910370311160

Bidang Minat

Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**ANALISA KEBUTUHAN INTEGRASI *WEBSITE* SIM SDM DENGAN  
*WEBSITE* KB JATIM DI PERWAKILAN BKKBN PROVINSI JAWA  
TIMUR MENGGUNAKAN METODE *KNOWLEDGE ACQUISITION IN  
AUTOMATED SPECIFICATION (KAOS)***

**TUGAS AKHIR**

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

Menyetujui,

Malang, 11 Oktober 2023

Pembimbing I



**Aminuddin, S.Kom, M.Cs**  
**NIDN-0701068603**

Pembimbing II



**Wildan Suharso S.Kom., M.Kom**  
**NIDN-0730038405**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Analisa Kebutuhan Integrasi website SIM SDM dengan website KB Jatim di  
Perwakilan BKKBN Provinsi Jawa Timur Menggunakan Metode Knowledge  
Acquisition in Automated Specification (KAOS)**

### TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

**IRWANSYAH ANDIKA PURNAMA**

**201910370311160**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji  
pada tanggal 26 Oktober 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom,

M.Kom.

NIP. 10814100543PNS.

Dosen Penguji 2



Christian Sri Kusuma Aditya

S.Kom., M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Informatika



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

NIP. 10814100541PNS.

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Irwansyah Andika Purnama

NIM : 201910370311160

FAK./JUR. : TEKNIK/INFORMATIKA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**ANALISA KEBUTUHAN INTEGRASI *WEBSITE* SIM SDM DENGAN *WEBSITE* KB JATIM DI PERWAKILAN BKKBN PROVINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN METODE *KNOWLEDGE ACQUISITION IN AUTOMATED SPECIFICATION (KAOS)*” 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



**Aminuddin, S.Kom, M.Cs**

Malang, 11 Oktober 2023  
Yang Membuat Pernyataan



**Irwansyah Andika Purnama**

## ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dan pengembangan perangkat lunak untuk integrasi antara *website* Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIM SDM) dan *website* Kehadiran Pegawai (KB Jatim) di Perwakilan BKKBN Provinsi Jawa Timur. Metode pengembangan menggunakan pendekatan *Knowledge Acquisition in automated Specification* (KAOS) dalam *Goal Oriented Requirements Engineering* (GORE). Kebutuhan fungsional dan non-fungsional diidentifikasi dengan fokus pada tujuan organisasi dan direpresentasikan dalam *Goal Tree Model* (GTM). Tujuan penelitian adalah memudahkan dan meningkatkan kinerja pegawai di BKKBN Jawa Timur melalui integrasi *website* SIM SDM dan *website* KB Jatim. Hasil dari kebutuhan ini telah divalidasi oleh para *stakeholder* dan dianggap sesuai dengan tujuan organisasi. Penelitian ini diharapkan dapat membantu proses pengembangan dan meningkatkan kinerja pegawai dengan meminimalkan pengisian manual dan rekap kehadiran pegawai.

**Kata Kunci :** BKKBN, KAOS, GTM, Elisitasi Kebutuhan

## ABSTRACT

*This research discusses the National Population and Family Planning Agency (BKKBN) and the development of software for the integration between the Human Resources Management Information System (SIM SDM) website and the Employee Attendance website (KB Jatim) at the BKKBN Representative of East Java Province. The development method uses the Knowledge Acquisition in automated Specification (KAOS) approach in Goal Oriented Requirements Engineering (GORE). Functional and non-functional requirements are identified with a focus on organizational goals and represented in the Goal Tree Model (GTM). The purpose of the research is to facilitate and improve employee performance at BKKBN East Java through the integration of the SIM HR website and the KB Jatim website. The results of these needs have been validated by stakeholders and are considered in accordance with organizational goals. This research is expected to help the development process and improve employee performance by minimizing manual filling and employee attendance recap.*

**Keywords:** BKKBN, KAOS, GTM, Requirement Elicitation

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Yoto Purwadi selaku bapak kandung saya yang sudah bekerja keras mencari uang agar bisa membiayai biaya sekolah saya dan kakak-kakak saya serta juga selalu mendoakan yang terbaik untuk saya dan kakak-kakak saya.
2. Ibu Iik Sri Suwasiki selaku ibu kandung saya yang selalu menyemangati dan mendoakan yang terbaik untuk saya
3. Nirta Aditya Permana, S.T selaku kakak pertama saya yang selalu membantu saya di saat saya kesulitan mengerjakan skripsi.
4. Yockie Satriya Hanggara, S.H selaku kakak kedua saya yang selalu membantu saya di saat saya kesulitan mengerjakan skripsi.
5. Bapak Aminuddin, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing pertama saya yang sudah membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi hingga tuntas.
6. Bapak Wildan Suharso, S.Kom. M.Kom selaku dosen pembimbing kedua saya yang sudah membimbing saya untuk menyelesaikan skripsi hingga tuntas.
7. Bapak Ir. Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.Cs selaku ketua program studi Informatika.
8. Seluruh dosen yang sudah memberi ilmu kepada saya selama empat tahun ini.
9. Seluruh teman prodi Informatika angkatan 2019 Kelas D yang selalu saling membantu dan saling berbagi ilmu selama empat tahun ini.
10. Freya JKT48 yang juga telah menyemangati saya saat mengerjakan skripsi dengan senyum karamelnya walaupun hanya sebatas mendengar lagu-lagunya dari youtube dan spotify.

Malang, 11 Oktober 2023



Irwansyah Andika Purnama

## KATA PENGANTAR

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

**“ANALISA KEBUTUHAN INTEGRASI *WEBSITE* SIM SDM DENGAN  
*WEBSITE* KB JATIM DI PERWAKILAN BKKBN PROVINSI JAWA TIMUR  
MENGUNAKAN METODE *KNOWLEDGE ACQUISITION IN AUTOMATED  
SPECIFICATION (KAOS)*”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi *Website*, Analisa Kebutuhan, *Requirement Gathering*, Elisitasi Kebutuhan, Integrasi *Website* SIM SDM dengan *Website* KB Jatim, Pemodelan Data Menggunakan Metode KAOS, Mendefinisikan Kebutuhan Fungsional dan Non-fungsional, Evaluasi dan Validasi Hasil.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penelitian tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 11 Oktober 2023



Irwansyah Andika Purnama



# 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.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1. Kajian Terdahulu.....	5
2.2. <i>Requirement Gathering</i> .....	6
2.3. <i>Requirement Elicitation</i> .....	6
2.4. KAOS ( <i>Knowledge Acquisition in Automated Specification</i> ).....	7
2.5. GTM ( <i>Goal Tree Model</i> ).....	7
2.6. Kebutuhan Fungsional dan Non-fungsional.....	7
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>9</b>
3.1. Studi Literatur .....	10
3.2. Pengumpulan Data.....	10
3.3. Pemodelan Data ( <i>Goal Tree Model</i> ) .....	13
3.4. Mendefinisikan Kebutuhan Fungsional .....	15
3.5. Evaluasi dan Validasi Hasil .....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>17</b>
4.1. Pengumpulan Data.....	17
4.2. Pemodelan Data ( <i>Goal Tree Model</i> ) .....	18
4.3. Mendefinisikan Kebutuhan Fungsional .....	21

4.4. Evaluasi dan Validasi Hasil .....	23
4.5. Analisa Hasil.....	24
BAB V KESIMPULAN .....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN .....	30
1. Lampiran 1 – Surat izin melakukan penelitian .....	30
2. Lampiran 2 – Tampilan <i>website</i> SIM SDM.....	31
3. Lampiran 3 – Tampilan <i>website</i> KB Jatim.....	37
4. Lampiran 4 – Transkrip wawancara.....	39
5. Lampiran 5 – Validasi hasil.....	54



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metodologi penelitian .....	9
Gambar 2. Notasi dasar pemodelan KAOS .....	14
Gambar 3. Notasi <i>goal tree model</i> .....	19
Gambar 4. Surat izin melakukan penelitian .....	30
Gambar 5. Tampilan <i>login website</i> SIM SDM .....	31
Gambar 6. Tampilan <i>dashboard website</i> SIM SDM .....	31
Gambar 7. Tampilan <i>sidebar</i> pada PPK <i>website</i> SIM SDM.....	32
Gambar 8. Tampilan <i>sidebar</i> pada layanan pegawai <i>website</i> SIM SDM.....	32
Gambar 9. Tampilan daftar permohonan cuti pada <i>website</i> SIM SDM.....	32
Gambar 10. Tampilan SIVIKA pada <i>website</i> SIM SDM .....	33
Gambar 11. Tampilan sasaran kerja pegawai pada <i>website</i> SIM SDM.....	33
Gambar 12. Tampilan hasil penilaian sasaran kerja pegawai pada <i>website</i> SIM SDM.....	34
Gambar 13. Tampilan hasil penilaian perilaku kerja pegawai pada <i>website</i> SIM SDM .....	34
Gambar 14. Tampilan daftar <i>inpassing</i> pada <i>website</i> SIM SDM .....	35
Gambar 15. Tampilan daftar izin belajar pada <i>website</i> SIM SDM.....	35
Gambar 16. Tampilan kartu-kartu kepegawaian pada <i>website</i> SIM SDM .....	36
Gambar 17. Tampilan notifikasi pada <i>website</i> SIM SDM.....	36
Gambar 18. Tampilan <i>login</i> pada <i>website</i> KB Jatim .....	37
Gambar 19. Tampilan <i>dashboard</i> pada <i>website</i> KB Jatim .....	37
Gambar 20. Tampilan rekap presensi pada <i>website</i> KB Jatim.....	38
Gambar 21. Tampilan <i>list</i> pegawai PKB wilayah kota Surabaya pada <i>website</i> KB Jatim ....	38
Gambar 22. Tampilan berita acara wawancara <i>stakeholder</i> 1 .....	39

Gambar 23. Tampilan berita acara wawancara *stakeholder* 2 .....42

Gambar 24. Tampilan berita acara wawancara *stakeholder* 3 .....45

Gambar 25. Tampilan berita acara wawancara *stakeholder* 4 .....48

Gambar 26. Tampilan berita acara wawancara *stakeholder* 5 .....51



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. <i>Stakeholder</i> .....	10
Tabel 2. Gambaran umum pertanyaan wawancara .....	11
Tabel 3. Hasil permasalahan .....	12
Tabel 4. Hasil permasalahan .....	12
Tabel 5. <i>High level goals</i> .....	13
Tabel 6. <i>Hardgoals</i> .....	14
Tabel 7. Kebutuhan fungsional .....	15
Tabel 8. Penambahan kebutuhan .....	16
Tabel 9. Hasil wawancara .....	17
Tabel 10. Hasil <i>high level goals</i> .....	18
Tabel 11. Hasil <i>hardgoal</i> .....	20
Tabel 12. Hasil <i>agent</i> .....	20
Tabel 13. Hasil kebutuhan fungsional .....	21
Tabel 14. Hasil kebutuhan non-fungsional .....	23
Tabel 15. Jawaban wawancara <i>stakeholder</i> 1 .....	40
Tabel 16. Jawaban wawancara <i>stakeholder</i> 2 .....	43
Tabel 17. Jawaban wawancara <i>stakeholder</i> 3 .....	46
Tabel 18. Jawaban wawancara <i>stakeholder</i> 4 .....	49
Tabel 19. Jawaban wawancara <i>stakeholder</i> 5 .....	52
Tabel 20. Hasil wawancara urutan <i>high level goals</i> .....	53
Tabel 21. Validasi kebutuhan fungsional .....	54
Tabel 22. Validasi kebutuhan non-fungsional .....	56

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Angisna, "EVALUASI EFEKTIVITAS PELATIHAN KAMPUNG KB DI PERWAKILAN BKKBN PROVINSI JAWA TIMUR," *J. PROMKES*, vol. 6, no. 1, p. 93, Oct. 2018, doi: 10.20473/jpk.V6.I1.2018.93-104.
- [2] L. R. Wong, D. S. Mauricio, and G. D. Rodriguez, "A *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ABOUT SOFTWARE REQUIREMENTS ELICITATION*," vol. 12, 2017.
- [3] M. Maguire and N. Bevan, "User requirements analysis".
- [4] A. Sutcliffe, "Assessing the reliability of heuristic evaluation for Web site attractiveness and usability," in *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Jan. 2002, pp. 1838–1847. doi: 10.1109/HICSS.2002.994098.
- [5] T. U. Rehman, M. N. A. Khan, and N. Riaz, "Analysis of Requirement Engineering Processes, Tools/Techniques and Methodologies," *Int. J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 3, pp. 40–48, Feb. 2013, doi: 10.5815/ijitcs.2013.03.05.
- [6] Y. Kamalia, S. Widowati, and J. H. Husen, "Implementasi *Goal Oriented Requirement Engineering* Menggunakan Knowledge Acquisition in autOmedated Spesification Untuk Pengelolaan Administrasi Kepolisian Sindangkerta," *EProceedings Eng.*, vol. 6, no. 2, 2019.
- [7] A. Van Lamsweerde and E. Letier, "Integrating obstacles in *goal-driven requirements engineering*," in *Proceedings of the 20th International Conference on Software Engineering*, Kyoto, Japan: IEEE Comput. Soc, 1998, pp. 53–62. doi: 10.1109/ICSE.1998.671102.
- [8] F. Adikara, H. Gunawan, and S. Sandfreni, "Pemodelan Hasil Elisitasi Kebutuhan Sistem Penjualan *Online* Menggunakan Metode *Knowledge Acquisition in Automated Specification*," *J. Edukasi Dan Penelit. Inform. JEPIN*, vol. 4, no. 2, p. 108, Dec. 2018, doi: 10.26418/jp.v4i2.28016.

- [9] A. Saputra, “KAJIAN KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK BUATAN LAPAN BANDUNG,” vol. 13, no. 2.
- [10] R. Silhavy, P. Silhavy, and Z. Prokopová, “Requirements gathering methods in system engineering,” Jan. 2011.
- [11] M. D. I. Djajus, S. Widowati, and J. H. Husen, “Implementasi Metode *Knowledge Acquisition in Automated Specification* (KAOS) pada Sistem Informasi Pengelola Inventori di Bagian Teknik TVRI Stasiun Jawa Barat”.
- [12] D. R. R. Young, “*Recommended Requirements Gathering Practices*,” 2002.
- [13] I. Sommerville, *Software engineering*, 9th ed. Boston: Pearson, 2011.
- [14] F. Almisned and J. Keppens, “Requirements Analysis: Evaluating KAOS Models,” *J. Softw. Eng. Appl.*, vol. 03, no. 09, pp. 869–874, 2010, doi: 10.4236/jsea.2010.39101.
- [15] F. Adikara, B. Sitohang, and B. Hendradjaya, “PENERAPAN *GOAL ORIENTED REQUIREMENTS ENGINEERING*,” 2013.
- [16] C. Kartiko, A. C. Wardhana, and W. A. Saputra, “Requirements Engineering of Village Innovation Application Using *Goal-Oriented Requirements Engineering* (GORE),” *J. INFOTEL*, vol. 13, no. 2, pp. 38–46, May 2021, doi: 10.20895/infotel.v13i2.602.
- [17] A. Prayitno and Y. S.-A. B. Jakarta, “Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis *Website* Untuk Para Penulis,” *Indones. J. Softw. Eng. IJSE*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Dec. 2015, doi: 10.31294/ijse.v1i1.592.
- [18] W. Suharso and S. Rochimah, “Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XV Program Studi MMT-ITS, Surabaya 4 Pebruari 2012 SISTEM PENAMBANG TERM INDIKATOR PADA PELATIHAN KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL BERBASIS ISO/IEC 9126,” Feb. 2012.
- [19] A. Van Lamsweerde, R. Darimont, and P. Massonet, “Goal-directed elaboration of requirements for a meeting scheduler: problems and lessons learnt,” in *Proceedings of 1995 IEEE International Symposium on Requirements Engineering (RE'95)*, York, UK: IEEE Comput. Soc. Press, 1995, pp. 194–203. doi: 10.1109/ISRE.1995.512561.

- [20] A. Van Lamsweerde, “Goal-oriented requirements engineering: a guided tour,” in *Proceedings Fifth IEEE International Symposium on Requirements Engineering*, Toronto, Ont., Canada: IEEE Comput. Soc, 2000, pp. 249–262. doi: 10.1109/ISRE.2001.948567.
- [21] W. L. in R.-B. U. Experience, “Why You Only Need to Test with 5 Users,” Nielsen Norman Group. Accessed: Jul. 20, 2023. [Online]. Available: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- [22] M. A. Teruel, E. Navarro, V. López-Jaquero, F. Montero, and P. González, “Comparing Goal-Oriented Approaches to Model Requirements for CSCW,” in *Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering*, vol. 275, L. A. Maciaszek and K. Zhang, Eds., in *Communications in Computer and Information Science*, vol. 275. , Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2013, pp. 169–184. doi: 10.1007/978-3-642-32341-6\_12.
- [23] H. Anas, M. Ilyas, Q. Tariq, and M. Hummayun, “Requirements Validation Techniques: An Empirical Study,” *Int. J. Comput. Appl.*, vol. 148, no. 14, pp. 5–10, Aug. 2016, doi: 10.5120/ijca2016910911.
- [24] K. D. Pertiwi and Y. Kurniawan, “SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS MA CHUNG MALANG,” *Simetris J. Tek. Mesin Elektro Dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 2, p. 627, Nov. 2016, doi: 10.24176/simet.v7i2.775.





UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



## FAKULTAS TEKNIK

### INFORMATIKA

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

### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

**Nama Mahasiswa** : Irwansyah Andika Purnama  
**NIM** : 201910370311160  
**Judul TA** : ANALISA KEBUTUHAN INTEGRASI WEBSITE SIM SDM  
 DENGAN WEBSITE KB JATIM DI PERWAKILAN BKKBN  
 PROVINSI JAWA TIMUR MENGGUNAKAN METODE  
 KNOWLEDGE ACQUISITION IN AUTOMATED  
 SPECIFICATION (KAOS)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10 %
2.	Bab 2 – Tinjauan Pustaka	25 %	16 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	25 %	6 %
4.	Bab 4 – Hasil dan Pembahasan	15 %	5 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan	5 %	0 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	14 %

\*) Hasil cek plagiarisme 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 Tiogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
 P: +62 341 464 318 (Hunting)  
 F: +62 341 460 435  
 E: webmaster@umm.ac.id