



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Algoritma dan Pemrograman <i>Algorithm and Programming</i>
Module level, if applicable	Sarjana/S1 <i>Bachelor</i>
Code, if applicable	22060111D04
Courses, if applicable	Algoritma dan Pemrograman <i>Algorithm and Programming</i>
Semester(s) in which the module is taught	2
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi <i>Chair of Computacion Consortium</i>
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom 2. Juhari, M.Si 3. Angga Dwi Mulyanto, M.Si
Language	Bahasa Indonesia
Relation to curriculum	Mata kuliah wajib semester 2
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka dan praktikum 170 menit x 2 sks dan 170 menit x 1 sks per minggu.
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester, dengan rincian • Tatap muka di kelas (2 sks) yang setiap minggu terdiri atas 100 menit pertemuan tatap muka kelas, 120 menit penugasan terstruktur, 120 menit belajar mandiri, • Praktikum di laboratorium (1 sks) serta 100 menit praktikum di lab dan 70 menit penugasan praktikum. Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ECTS = 4,25
Credit points	3 (2 kelas + 1 praktikum)
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Algoritma dan Pemrograman sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan.
Recommended prerequisites	-
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu CO 1: mengubah representasi data ke dalam tipe data yang sesuai CO 2: menyusun algoritma untuk menyelesaikan permasalahan sederhana CO 3: membuat program komputer dengan pendekatan prosedural
Content	Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang perancangan algoritma untuk menyelesaikan permasalahan sederhana. Materi yang dibahas mulai dari representasi data pada komputer, pengantar algoritma, representasi dalam flowchart dan pseudocode, dasar-dasar pemrograman struktural dengan percabangan dan perulangan, fungsi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

Study and examination requirements and forms of examination	<p>Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut:</p> <table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>25%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>25%</td></tr><tr><td>3</td><td>Praktikum</td><td>30%</td></tr><tr><td>4</td><td>Kuis, Tugas</td><td>20%</td></tr></tbody></table> <p>Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	25%	2	UTS	25%	3	Praktikum	30%	4	Kuis, Tugas	20%	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
No.	Metode Penilaian	Bobot																												
1	UAS	25%																												
2	UTS	25%																												
3	Praktikum	30%																												
4	Kuis, Tugas	20%																												
Range	Grade																													
[85 - 100]	A																													
[75 - 85)	B+																													
[70 - 75)	B																													
[65 - 70)	C+																													
[60 - 65)	C																													
[50 - 60)	D																													
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop																													
Reading List	<ul style="list-style-type: none">• Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2010). <i>Modul Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman</i>.• Mano, M. M. (2002). <i>Digital design</i>. Pearson Educación.• Harumy, T. H. F. (2016). <i>Belajar Dasar Algoritma dan Pemrograman C++</i>. Deepublish.• Rohmah, M. F., & Cahyono, R. E. (2022). <i>Teori dan Aplikasi Algoritma Pemrograman dengan Bahasa C dan C++</i>. Penerbit NEM.																													

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1			V	V							
CO 2				V			V		V		
CO 3								V	V	V	

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Pemrograman Komputer / <i>Computer Programming</i>
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>
Code, if applicable	22060111D07
Courses, if applicable	Pemrograman Komputer / <i>Computer Programming</i>
Semester(s) in which the module is taught	3
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi <i>Chair of Computacion Consortium</i>
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom 2. Angga Dwi Mulyanto, M.Kom 3. Muhammad Khudzaifah, M.Si
Language	Bahasa Indonesia
Relation to curriculum	Mata kuliah wajib semester 3
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka dan praktikum 170 menit x 2 sks dan 170 menit x 1 sks per minggu.
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester, dengan rincian • Tatap muka di kelas (2 sks) yang setiap minggu terdiri atas 100 menit pertemuan tatap muka kelas, 120 menit penugasan terstruktur, 120 menit belajar mandiri, • Praktikum di laboratorium (1 sks) serta 100 menit praktikum di lab dan 70 menit penugasan praktikum. Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ECTS = 4,25
Credit points	3 (2 kelas + 1 praktikum)
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Pemrograman Komputer sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan.
Recommended prerequisites	Algoritma dan Pemrograman
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: menerapkan algoritma pada program komputer dengan bahasa pemrograman tertentu CO 2: menyusun program komputer menggunakan konsep pemrograman berbasis objek CO 3: menggunakan beberapa library untuk melakukan komputasi dan analisis data sederhana
Content	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang algoritma dan dasar pemrograman. Selanjutnya mahasiswa dibekali dengan pengetahuan tentang bagaimana membuat sebuah program komputer dengan bahasa pemrograman Python. Setelah memahami dan mampu menerapkan materi pokok tersebut, mahasiswa akan dikenalkan beberapa library yang terdapat pada bahasa pemrograman Python untuk perhitungan scientific, pengolahan fungsi matematik, dan lain sebagainya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

Study and examination requirements and forms of examination	<p>Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Metode Penilaian</th> <th>Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UAS</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>UTS</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Praktikum</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Kuis, Tugas</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Range</th> <th>Grade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[85 - 100]</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>[75 - 85)</td> <td>B+</td> </tr> <tr> <td>[70 - 75)</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>[65 - 70)</td> <td>C+</td> </tr> <tr> <td>[60 - 65)</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>[50 - 60)</td> <td>D</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	25%	2	UTS	25%	3	Praktikum	30%	4	Kuis, Tugas	20%	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
No.	Metode Penilaian	Bobot																												
1	UAS	25%																												
2	UTS	25%																												
3	Praktikum	30%																												
4	Kuis, Tugas	20%																												
Range	Grade																													
[85 - 100]	A																													
[75 - 85)	B+																													
[70 - 75)	B																													
[65 - 70)	C+																													
[60 - 65)	C																													
[50 - 60)	D																													
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop																													
Reading List	<ol style="list-style-type: none"> 1. Robert Sedgewick, Kevin Wayne, and Robert Dondero. (2015). <i>Introduction to Programming in Python</i>. Pearson. 2. Downey, Allen. (2012). <i>Think Python: How to Think Like a Computer Scientist</i>. Green Tea Press. 3. Goodrich, M. T., Tamassia, R., Goldwasser, M. H. (2013). <i>Data Structures and Algorithms in Python</i>. John Wiley & Sons Inc. 																													

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Kapita Selekta Komputasi / <i>Capita Selecta Computing</i>												
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>												
Code, if applicable	22060112E41												
Courses, if applicable	Kapita Selekta Komputasi / <i>Capita Selecta Computing</i>												
Semester(s) in which the module is taught	5												
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi <i>Chair of Computacion Consortium</i>												
Lecturers	Hisyam Fahmi, M.Kom												
Language	Bahasa Indonesia												
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 5												
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks												
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25												
Credit points	3												
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Kapita Selekta Komputasi sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan												
Recommended prerequisites													
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: mencari permasalahan penelitian yang berkaitan pada bidang komputasi berdasarkan referensi terkini CO 2: menyelesaikan permasalahan dalam skenario uji coba dan analisis yang tepat CO 3: menuliskan permasalahan dan hasil analisisnya ke dalam sebuah dokumen laporan yang terstruktur												
Content	Mata kuliah ini membahas topik-topik terkini di bidang komputasi, seperti artificial intelligence application, deep learning, sentiment analysis, dan sebagainya. Pada akhir perkuliahan, diharapkan mahasiswa dapat menulis sebuah karya ilmiah sesuai dengan topik yang telah dipilih.												
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>35%</td></tr><tr><td>3</td><td>Tugas dan Presentasi</td><td>30%</td></tr></tbody></table> Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut:	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%	3	Tugas dan Presentasi	30%
No.	Metode Penilaian	Bobot											
1	UAS	35%											
2	UTS	35%											
3	Tugas dan Presentasi	30%											



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

		Range	Grade
		[85 - 100]	A
		[75 - 85)	B+
		[70 - 75)	B
		[65 - 70)	C+
		[60 - 65)	C
		[50 - 60)	D
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop		
Reading List	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). <i>Deep learning</i>. MIT press. 2. Cambria, E., Das, D., Bandyopadhyay, S., & Feraco, A. (Eds.). (2017). <i>A practical guide to sentiment analysis</i> (Vol. 5). Cham: Springer International Publishing. 3. Hopgood, A. A. (2021). <i>Intelligent systems for engineers and scientists: a practical guide to artificial intelligence</i>. CRC press. 		

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:
July 27 th , 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Desain dan Analisis Algoritma / <i>Algorithm Analysis and Design</i>												
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>												
Code, if applicable	22060112E42												
Courses, if applicable	Desain dan Analisis Algoritma / <i>Algorithm Analysis and Design</i>												
Semester(s) in which the module is taught	4												
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi												
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom												
Language	Bahasa Indonesia												
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 4												
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks												
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25												
Credit points	3												
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Desain dan Analisis Algoritma sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan												
Recommended prerequisites	Algoritma dan Pemrograman, Pemrograman Komputer												
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: merancang dan mengimplementasikan beberapa pendekatan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pemrograman CO 2: menyelesaikan permasalahan pemrograman dengan memanfaatkan algoritma secara cerdas dan kreatif CO 3: menganalisis algoritma yang efektif dalam pemecahan permasalahan secara tepat												
Content	Mata kuliah ini membahas tentang beberapa pendekatan algoritma untuk problem-solving dan bagaimana melakukan evaluasi algoritma. Materi yang dibahas tentang pendekatan brute force, divide-conqueror, decrease-conqueror, dynamic programming, greedy, dan evaluasi kompleksitas algoritma menggunakan notasi asimtotik.												
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>35%</td></tr><tr><td>3</td><td>Tugas dan Presentasi</td><td>30%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%	3	Tugas dan Presentasi	30%
No.	Metode Penilaian	Bobot											
1	UAS	35%											
2	UTS	35%											
3	Tugas dan Presentasi	30%											



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">Levitin, A. (2008). <i>Introduction to design and analysis of algorithms</i>, 2/E. Pearson Education India.Kozen, D. (1992). <i>The design and analysis of algorithms</i>. Springer Science & Business Media.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1				V			V	V			
CO 2								V	V		
CO 3								V	V	V	

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Struktur Data / <i>Data Structure</i>												
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>												
Code, if applicable	22060112E43												
Courses, if applicable	Struktur Data / <i>Data Structure</i>												
Semester(s) in which the module is taught	4												
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi												
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom												
Language	Bahasa Indonesia												
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 4												
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks												
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25												
Credit points	3												
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Struktur Data sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan												
Recommended prerequisites	Pemrograman Komputer												
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: mengidentifikasi struktur data yang tepat digunakan untuk merepresentasikan data tertentu CO 2: mengimplementasikan beberapa struktur data dan operasinya dalam program CO 3: menyelesaikan permasalahan dengan struktur data yang lebih kompleks												
Content	Mata kuliah ini mengajarkan representasian informasi dalam, bagaimana menyimpan dan mendapatkan kembali informasi yang telah disimpan dalam pemrograman yang berorientasi obyek. Materi yang dibahas dalam mata kuliah ini antara lain struktur data dasar (stack, queue, linked-list), binary tree, general tree, graf, serta beberapa algoritma sorting dan searching.												
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>35%</td></tr><tr><td>3</td><td>Tugas</td><td>30%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%	3	Tugas	30%
No.	Metode Penilaian	Bobot											
1	UAS	35%											
2	UTS	35%											
3	Tugas	30%											



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">Goodrich, M. T., Tamassia, R., Goldwasser, M. H. (2013). <i>Data Structures and Algorithms in Python</i>. John Wiley & Sons Inc.Baka, B. (2017). <i>Python Data Structures and Algorithms</i>. Packt Publishing Ltd.Lafore, R., Broder, A., & Canning, J. (2022). <i>Data Structures & Algorithms in Python</i>. Addison-Wesley Professional.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Basis Data / <i>Database</i>						
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>						
Code, if applicable	22060112E46						
Courses, if applicable	Basis Data / <i>Database</i>						
Semester(s) in which the module is taught	5						
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi						
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom						
Language	Bahasa Indonesia						
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 5						
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks						
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25						
Credit points	3						
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Basis Data sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan						
Recommended prerequisites	Pemrograman Komputer						
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu CO 1: mengidentifikasi skema basis data relasional yang benar sesuai ketentuan CO 2: menerapkan skema basis data relasional ke dalam database management system (DBMS) CO 3: menggunakan query untuk melakukan pengambilan data dari basis data CO 4: merancang skema basis data relasional menggunakan diagram konseptual dan logikal						
Content	Mata kuliah ini mengajarkan bagaimana membuat penyimpanan data di server yang terstruktur menggunakan konsep relational model dan bagaimana mendapatkan data yang ada di dalamnya. Materi yang diberikan mulai dari perancangan model konseptual, model logikal, penerapannya dalam Database Management System (DBMS), dan meretrieve data dengan query.						
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%
No.	Metode Penilaian	Bobot					
1	UAS	35%					



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	2 UTS 35%														
	3 Tugas 30%														
	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2011). <i>Fundamentals of database systems</i>. Addison-Wesley.Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. (2011). <i>Database system concepts</i>. McGraw-Hill.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Pemrograman Web / <i>Web Programming</i>									
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>									
Code, if applicable	22060112E45									
Courses, if applicable	Pemrograman Web / <i>Web Programming</i>									
Semester(s) in which the module is taught	5									
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi									
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom 2. Muhammad Khudzaifah, M.Si									
Language	Bahasa Indonesia									
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 5									
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka dan praktikum 170 menit x 2 sks dan 170 menit x 1 sks per minggu.									
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester, dengan rincian <ul style="list-style-type: none">Tatap muka di kelas (2 sks) yang setiap minggu terdiri atas 100 menit pertemuan tatap muka kelas, 120 menit penugasan terstruktur, 120 menit belajar mandiri,Praktikum di laboratorium (1 sks) serta 100 menit praktikum di lab dan 70 menit penugasan praktikum. Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ECTS = 4,25									
Credit points	3									
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Pemrograman Web sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan.									
Recommended prerequisites	Pemrograman Komputer									
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu CO 1: merancang aplikasi berbasis web pada sisi front-end dengan tampilan yang menarik CO 2: membuat fungsionalitas halaman web pada sisi server (back-end) CO 3: mengambil dan mengolah data pada aplikasi website CO 4: mengembangkan kreatifitas dalam membuat aplikasi web									
Content	Mata kuliah ini membahas bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis web mulai dasar. Materi yang diberikan dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu client side (front end) dan server side (back end). Front end meliputi HTML, CSS, dan JavaScript. Sedangkan back end meliputi script di server menggunakan bahasa PHP dan penggunaan database.									
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>25%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	25%	2	UTS	25%
No.	Metode Penilaian	Bobot								
1	UAS	25%								
2	UTS	25%								



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	3 Praktikum 30%														
	4 Kuis, Tugas 20%														
	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	1. Harvey, Deitel, H., and Deitel, A. (2011). <i>Internet and World Wide Web How To Program (5th. ed.)</i> . Prentice Hall Press. 2. Hall, M., & Brown, L. (2001). <i>Core web programming (Vol. 1)</i> . Prentice Hall Professional.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Kecerdasan Buatan / <i>Artificial Intelligence</i>												
Module level, if applicable	Sarjana/S1/Bachelor												
Code, if applicable	22060112E44												
Courses, if applicable	Kecerdasan Buatan / <i>Artificial Intelligence</i>												
Semester(s) in which the module is taught	5												
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi												
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom												
Language	Bahasa Indonesia												
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 5												
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks												
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25												
Credit points	3												
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Kecerdasan Buatan sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan												
Recommended prerequisites	Algoritma dan Pemrograman												
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan kecerdasan buatan dan permasalahannya CO 2: memodelkan suatu masalah dunia nyata pada suatu sistem berbasis kecerdasan buatan CO 3: membuat program sederhana yang menerapkan konsep kecerdasan buatan												
Content	Mata kuliah ini membahas bagaimana komputer/ mesin bisa meniru apa yang dilakukan manusia. Hal Ini biasanya dilakukan dengan mencontoh analogi berpikir dari kecerdasan yang dimiliki manusia, dan menerapkannya sebagai algoritma yang dapat diimplementasikan dalam program komputer. Materi yang dibahas mulai dari pengantar sistem cerdas, agen cerdas, problem-solving agent, dan learning agent.												
Study and examination requirements and forms of examination	<p>Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Metode Penilaian</th> <th>Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UAS</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>UTS</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tugas</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut:</p>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%	3	Tugas	30%
No.	Metode Penilaian	Bobot											
1	UAS	35%											
2	UTS	35%											
3	Tugas	30%											



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	<table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">Russell, S. J., & Norvig, P. (2010). <i>Artificial intelligence: a modern approach</i>. London.Patterson, D. (1990). <i>Introduction to artificial intelligence and expert systems</i>. Prentice-Hall, Inc.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Machine Learning																
Module level, if applicable	Sarjana/S1/Bachelor																
Code, if applicable	22060112E47																
Courses, if applicable	Machine Learning																
Semester(s) in which the module is taught	6																
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi																
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom																
Language	Bahasa Indonesia																
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 6																
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks																
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25																
Credit points	3																
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Machine Learning sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan																
Recommended prerequisites	Pemrograman Komputer																
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: mengidentifikasi metode penyelesaian permasalahan menggunakan pendekatan machine learning CO 2: memodelkan dan menyelesaikan permasalahan pada machine learning CO 3: mengimplementasikan dan menggunakan program untuk menyelesaikan permasalahan machine learning																
Content	Mata kuliah ini melatih mahasiswa untuk memahami ide dasar, intuisi, konsep, algoritma dan teknik untuk membuat komputer menjadi lebih cerdas melalui proses pembelajaran (learning) dari data. Materi yang disampaikan meliputi supervised learning, unsupervised learning, assosiative rule, reinforcement learning, dan ensemble methods.																
Study and examination requirements and forms of examination	<p>Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Metode Penilaian</th> <th>Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>UAS</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>UTS</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tugas</td> <td>30%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Range</th> <th>Grade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%	3	Tugas	30%	Range	Grade		
No.	Metode Penilaian	Bobot															
1	UAS	35%															
2	UTS	35%															
3	Tugas	30%															
Range	Grade																



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

		[85 - 100]	A	
		[75 - 85)	B+	
		[70 - 75)	B	
		[65 - 70)	C+	
		[60 - 65)	C	
		[50 - 60)	D	
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop			
Reading List	<ol style="list-style-type: none">1. Bishop, C. M., & Nasrabadi, N. M. (2006). <i>Pattern recognition and machine learning</i> (Vol. 4, No. 4, p. 738). New York: springer.2. James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). <i>An introduction to statistical learning</i> (Vol. 112, p. 18). New York: springer.			

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Data Mining									
Module level, if applicable	Sarjana/S1									
Code, if applicable	22060112E48									
Courses, if applicable	Data Mining									
Semester(s) in which the module is taught	6									
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi									
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom									
Language	Bahasa Indonesia									
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 6									
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks									
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25									
Credit points	3									
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Data Mining sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan.									
Recommended prerequisites	Pemrograman Komputer									
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: mengidentifikasi metode pengolahan data menggunakan pendekatan data mining sesuai langkah yang tepat CO 2: menggunakan penalaran matematis dan komputasi berdasarkan algoritma pengenalan pola untuk membantu dalam perancangan sistem CO 3: menyelesaikan permasalahan pengolahan data menggunakan metode dan tools data mining CO 4: mengevaluasi hasil pengolahan data skala besar dengan menggunakan teknik algoritma data mining									
Content	Mata kuliah ini mengajarkan mahasiswa agar dapat menggunakan metode dan alat untuk mengolah data melalui penemuan pola pengetahuan yang bermanfaat dari data. Materi yang dibahas meliputi konsep data mining dasar, data preprocessing, klasifikasi, clustering, asosiasi, aplikasi matematika untuk data mining, aplikasi data mining: web mining, data mining spasial, text mining, dan sebagainya.									
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>35%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%
No.	Metode Penilaian	Bobot								
1	UAS	35%								
2	UTS	35%								



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	3 Tugas 30%														
	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">1. Tan, P. N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2006). <i>Introduction to data mining</i>. Pearson Addison-Wesley.2. Aggarwal, C. C. (2015). <i>Data mining: the textbook</i> (Vol. 1). New York: Springer.3. Gupta, G. K. (2014). <i>Introduction to data mining with case studies</i>. PHI Learning Pvt. Ltd..														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023



Mathematics Study Program

Telp : (0341) 558933

Email : matematika@uin-malang.ac.id

Website : www.matematika.uin-malang.ac.id

MODULE HANDBOOK

Module name	Pengolahan Citra dan Pengenalan Pola / <i>Image Processing and Pattern Recognition</i>									
Module level, if applicable	Sarjana/S1/ <i>Bachelor</i>									
Code, if applicable	22060112E49									
Courses, if applicable	Pengolahan Citra dan Pengenalan Pola / <i>Image Processing and Pattern Recognition</i>									
Semester(s) in which the module is taught	6									
Person responsible for the module	Ketua konsorsium Komputasi									
Lecturers	1. Hisyam Fahmi, M.Kom									
Language	Bahasa Indonesia									
Relation to curriculum	Mata kuliah pilihan semester 6									
Type of teaching, contact hours	Kuliah tatap muka 170 menit x 3 sks									
Workload	Total beban perkuliahan adalah 119 jam per semester Total menit perkuliahan adalah 510 menit per minggu selama 14 minggu ditambah 2 minggu untuk UTS dan UAS ECTS = 4,25									
Credit points	3									
Requirements according to the examination regulations	Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Pengolahan Citra dan Pengenalan Pola sekurang-kurangnya 80% dari pertemuan.									
Recommended prerequisites	Aljabar Linier Elementer, Algoritma dan Pemrograman									
Module objectives/intended learning outcomes	Mahasiswa mampu: CO 1: memahami konsep pengolahan citra dan penerapannya CO 2: mengimplementasikan tahapan-tahapan pemrosesan citra pada permasalahan pengolahan citra CO 3: merancang kerangka kerja dalam melakukan pemrosesan data citra CO 4: menyelesaikan dan mengevaluasi permasalahan pengolahan data citra dan pengenalan pola									
Content	Mata kuliah ini membahas beberapa teknik pengolahan data gambar/citra (<i>image processing</i>) dan beberapa aplikasinya. Materi yang dibahas adalah tentang prinsip dasar citra digital, karakteristik citra digital, metode peningkatan kualitas citra, dan metode ekstraksi ciri, pengolahan citra berwarna, aplikasi pengolahan citra.									
Study and examination requirements and forms of examination	Nilai akhir akan diberi bobot sebagai berikut: <table><thead><tr><th>No.</th><th>Metode Penilaian</th><th>Bobot</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>UAS</td><td>35%</td></tr><tr><td>2</td><td>UTS</td><td>35%</td></tr></tbody></table>	No.	Metode Penilaian	Bobot	1	UAS	35%	2	UTS	35%
No.	Metode Penilaian	Bobot								
1	UAS	35%								
2	UTS	35%								



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

Faculty of Science and Technology

Mathematics Study Program

Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933, website : www.matematika.uin-malang.ac.id, e-mail : matematika@uin-malang.ac.id

	3 Tugas 30%														
	Nilai akhir ditentukan dengan kriteria berikut: <table border="1"><thead><tr><th>Range</th><th>Grade</th></tr></thead><tbody><tr><td>[85 - 100]</td><td>A</td></tr><tr><td>[75 - 85)</td><td>B+</td></tr><tr><td>[70 - 75)</td><td>B</td></tr><tr><td>[65 - 70)</td><td>C+</td></tr><tr><td>[60 - 65)</td><td>C</td></tr><tr><td>[50 - 60)</td><td>D</td></tr></tbody></table>	Range	Grade	[85 - 100]	A	[75 - 85)	B+	[70 - 75)	B	[65 - 70)	C+	[60 - 65)	C	[50 - 60)	D
Range	Grade														
[85 - 100]	A														
[75 - 85)	B+														
[70 - 75)	B														
[65 - 70)	C+														
[60 - 65)	C														
[50 - 60)	D														
Media employed	Whiteboard, Projector, Laptop														
Reading List	<ol style="list-style-type: none">Gonzales, R. C., & Wintz, P. (1987). <i>Digital image processing</i>. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.Jain, A. K. (1989). <i>Fundamentals of digital image processing</i>. Prentice-Hall, Inc.Singh, H. (2019). <i>Practical machine learning and image processing: for facial recognition, object detection, and pattern recognition using Python</i>. Apress.														

PLO and CO Mapping

	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11
CO 1							V	V	V		
CO 2		V		V			V		V		
CO 3		V						V	V		

Date of Last Amendment:

July 27th, 2023