|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA****FAKULTAS TEKNIK****PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA** | **Kode Dokumen** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** |
| **MATA KULIAH (MK)** | **KODE** | **Rumpun MK** | **BOBOT (sks)** | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** |
|  |  |  | T= | P= |  |  |
| **Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek** | **Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **GKM-F** | **Ketua PRODI** |
| **Melki Garonga', S.Kom., M.Kom.** | Ttd | Ttd | **Aryo Michael, S.Kom., M.Kom.** |
| **Capaian Pembelajaran (CP)** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**  |  |
| CPL08 | Menguasai teori-teori pengembangan perangkat lunak, sistem operasi, jaringan, dan keamanan data, serta metodologi manajemen proyek yang mendukung pembuatan solusi teknologi yang handal dan terintegrasi. |
| CPL14 | Terampil dalam mengaplikasikan teknologi terbaru melalui proyek praktikum dan studi kasus, yang melibatkan simulasi, pemecahan masalah riil, serta inovasi berbasis teknologi digital di bidang IoT, AI, maupun Enterprise System. |
| **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** |  |
| CPMK081 | Mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip pemrograman dan arsitektur komputer serta menerapkan metode komputasi dalam merancang solusi perangkat lunak yang efisien dan terintegrasi. |
| CPMK141 | Mahasiswa mampu menerapkan teknologi dan konsep terkini dalam pengembangan perangkat lunak dan sistem berbasis digital melalui praktik langsung dan studi kasus, khususnya pada pengembangan aplikasi dan sistem IoT. |
| **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** |  |
| Sub-CPMK1 | Mahasiswa mampu menguraikan pengertian OOP, paradigma, dan manfaatnya dibanding pemrograman prosedural. |
| Sub-CPMK2 | Mahasiswa dapat mendefinisikan kelas, objek, atribut, dan metode beserta penggunaannya. |
| Sub-CPMK3 | Mahasiswa mampu membuat kelas dan objek sederhana menggunakan bahasa pemrograman berorientasi objek (misal: Java, C++, Python) |
| Sub-CPMK4 | Mahasiswa mampu menggunakan enkapsulasi (encapsulation) untuk membatasi akses ke atribut dan metode dalam kelas |
| Sub-CPMK5 | Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan konsep pewarisan (inheritance) dalam OOP |
| Sub-CPMK6 | Mahasiswa mampu Memahami konsep polimorfisme (polymorphism) dan mengimplementasikannya |
| Sub-CPMK7 | Mahasiswa mampu menggunakan konstruktor untuk inisialisasi objek dan memahami destruktor sesuai bahasa pemrograman. |
| Sub-CPMK8 | Mahasiswa dapat memahami fungsi abstrak dan interface dalam desain kelas. |
| Sub-CPMK9 | Mahasiswa mengerti hubungan antar objek yang lebih kompleks dalam konteks komposisi dan agregasi. |
| Sub-CPMK10 | Mahasiswa dapat membangun program berbasis OOP yang modular dan dapat digunakan ulang |
| Sub-CPMK11 | Mahasiswa dapat menggunakan exception handling untuk mengelola kesalahan runtime pada aplikasi OOP |
| Sub-CPMK12 | Mahasiswa mampu menemukan kesalahan, memperbaiki, dan menguji fungsi serta kelas OOP. |
| Sub-CPMK13 | Mahasiswa menggunakan list, set, map (dictionary), dan loop untuk manipulasi data dalam objek. |
| Sub-CPMK14 | Mahasiswa merancang, mengimplementasi, dan menguji aplikasi kecil dengan prinsip OOP yang baik. |
| **Matriks CPL terhadap Sub-CPMK** |  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** | **Sub-CPMK7** | **Sub-CPMK8** | **Sub-CPMK9** | **Sub-CPMK10** | **Sub-CPMK11** | **Sub-CPMK12** | **Sub-CPMK13** | **Sub-CPMK14** |
| **CPMK1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CPMK2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CPMK3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CPMK4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |
| **Deskripsi Singkat Mata Kuliah** | Mata kuliah ini menekankan pada pengembangan skill, sehingga mahasiswa akan diuji kemampuannya menggunakan bahasa Java dalam mengimplementasikan setiap konsep terkait pemrograman berorientasi objek yang dibahas di kelas secara teoritis. Diharapkan dari mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis masalah, menawarkan solusi, dan membuat program berorientasi objek dengan bahasa Java, baik secara mandiri, maupun berkelompok. |
| **Bahan Kajian: Materi Pembelajaran** | 1. String Manipulation;
2. Array Data Processing;
3. Date Time Formatting;
4. Working With Method;
5. File Management;
6. Handle Exception;
7. Data Structure;
8. Collection In Java;
9. Graphic User Interface;
10. 10. Java Database Connectivity (JDBC)
 |
| **Pustaka** | **Utama:** |  |
| 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc.
 |
| **Pendukung:** |  |
|  |
| **Dosen Pengampu** | Melki Garonga', S.Kom., M.Kom. |
| **Mata kuliah syarat** |  |
| **Mg Ke-** | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar** **(Sub-CPMK)** | **Penilaian** | **Bantuk Pembelajaran,****Metode Pembelajaran,** **Penugasan Mahasiswa,** **[ Estimasi Waktu]** | **Materi Pembelajaran****[Pustaka]** | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | **Kriteria dan Teknik** | **Luring (*offline*)** | **Daring (*online*)** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** | **(8)** |
| 1 | Menjelaskan konsep dasar dan prinsip Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) | Mahasiswa dapat menjelaskan definisi OOP, paradigma, dan manfaatnya | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Konsep Dasar OOP: Paradigma, Keunggulan terhadap prosedural**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 | 3% |
| 2 | Memahami konsep kelas dan objek dalam OOP | Mahasiswa mampu mendefinisikan kelas, objek, atribut, metode | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa memberikan

respon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Struktur Kelas dan Objek: Atribut, Metode, Instansiasi**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 3 | Membuat kelas dan objek sederhana menggunakan bahasa OOP | Mahasiswa dapat mengimplementasi kode kelas dan objek | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Implementasi Kelas & Objek di Bahasa Pemrograman OOP**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 4 | Menerapkan enkapsulasi melalui access modifier dan getter/setter | Mahasiswa dapat membatasi akses atribut dan metode | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Enkapsulasi: Access Modifier, Getter & Setter**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 5 | Mengimplementasikan pewarisan (inheritance) dalam desain kelas | Mahasiswa dapat membuat subclass dan memanfaatkan pewarisan | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Pewarisan Kelas dan Implementasinya**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 6 | Memahami dan menggunakan polimorfisme (polymorphism) | Mahasiswa dapat menerapkan method overriding dan overloading | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Polimorfisme: Overriding, Overloading**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 7 | Mengelola konstruktor dan destruktor dalam siklus hidup objek | Mahasiswa dapat membuat konstruktor dan memahami destruktor | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian

(terlampir)1. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Konstruktor, Destruktor, Inisialisasi Objek**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 8 | **Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester** |  |
| 9 | Menerapkan abstraksi dan penggunaan kelas serta metode abstrak | Mahasiswa dapat menggunakan kelas/metode abstrak dan interface | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Abstraksi: Kelas Abstrak dan Interface**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 10 | Menggunakan prinsip komposisi dan agregasi dalam desain kelas | Mahasiswa menjelaskan dan mengimplementasikan komposisi/agregasi | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Hubungan Antar Objek: Komposisi dan Agregasi**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 11 | Membangun program modular dan reusable dengan prinsip OOP | Mahasiswa dapat mengorganisasi kode agar modular dan reusable | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Desain Modular serta Reusabilitas Kode**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 12 | Menggunakan exception handling untuk pengelolaan error pada aplikasi OOP | Mahasiswa mampu menangani error menggunakan try-catch-finally | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Pengelolaan Kesalahan: Exception Handling**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 13 | Melakukan debugging dan pengujian unit pada program berorientasi objek | Mahasiswa melakukan debugging dan unit testing | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Teknik Debugging dan Testing Unit**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 14 | Memanfaatkan koleksi dan iterasi dalam pemrograman berbasis objek | Mahasiswa memakai list, set, map dan looping pada objek | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Koleksi Data: List, Set, Map dan Looping**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 15 | Mengembangkan proyek berbasis objek dengan dokumentasi yang lengkap | Mahasiswa merancang, mengimplementasi, dan mendokumentasikan proyek | **Kriteria:**1. Rubrik penilaian (terlampir)
2. Mahasiswa

memberikanrespon terhadapmateri kuliah,setiap responbernilai 5**Bentuk Penilaian :**Aktifitas Partisipasif | **Pendekatan:**Saintifik Model:Pembelajaran Berbasis masalah**Metode:**Diskusi, Presentasi(2x50) |  | **Materi** Proyek Praktikum: Perancangan, Implementasi, Dokumentasi**Refrensi** 1. Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Obyek. Fakultas Informatika IT Telkom.
2. Sierra, K., & Bates, B. (n.d.). Head First Java (2nd Edition). O'Reilly.
3. Booch, G. (1998). Object-Oriented Analysis and Design (2nd Edition). Addison Wesley Longman, Inc
 |  |
| 16 | **Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BOBOT** | **RENTANG NILAI** | **HURU F** |
| 4.00 | >86 | A |
| 3.75 | 80-85 | A- |
| 3.50 | 74-79 | B+ |
| 3.00 | 68-73 | B |
| 2.75 | 62-67 | B- |
| 2,50 | 56-61 | C+ |
| 2.00 | 50-55 | C |
| 1.00 | 44-49 | D |
| 0.00 | <43 | E |

|  |  |
| --- | --- |
| **ASPEK PENILAIAN** | **PERSEN- TASE** |
|  UAS (Penilaian Proyek) | 40 % |
| UTS | 20 % |
| Tugas (Tg) membuat cerita dan simulasi cerita | 20 % |
| (Partisipasi Aktif (PA)) | 20 % |

Rumus Nilai Akhir Mata kuliah:

**NA = (20 X RP, RPA) + (20 X RTG) + (20 X RUTS) + (40 X RUAS)**

**EVALUASI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **BENTUK TES** | **JENIS TES** | **KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN** | **INSTRUMEN PENILAIAN** | **RUBRIK PENILAIAN** |
| Tes/ Non Tes/ Lembar Observasi Kinerja | Lisan/ Tertulis/ Praktik Kinerja/ Observasi | Terlampir | Terlampir | Terlampir |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**KISI-KISI INSTRUMEN PENILAIAN**

| **NO** | **KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN****(SUB-CPMK)** | **BENTUK INSTRUMEN****(PILIHAN GANDA/ URAIAN/ OBSERVASI/ PRAKTIK)** | **ASPEK**  | **NOMOR BUTIR SOAL** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **KOGNITIF****(C1-C6)** | **AFEKTIF****(A1-A5)** | **PSIMOTORIK****(P1-P5)** |  |
| 1. | SUB-CPMK 1 |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |  |
| 8. |  |  |  |  |  |  |
| 9. |  |  |  |  |  |  |
| 10. |  |  |  |  |  |  |
| 11. |  |  |  |  |  |  |
| 12. |  |  |  |  |  |  |
| 13. |  |  |  |  |  |  |

RUBRIK SKALA PERSEPSI

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspek/Dimensi yang Dinilai** | **Sangat Kurang** | **Kurang** | **Cukup** | **Baik** | **Sangat Baik** |
| **<20** | **(21-40)** | **(41-60)** | **(61-80)** | **>80** |
| Kemampuan Komunikasi |  |  |  |  |  |
| Penguasaan Materti |  |  |  |  |  |
| Kemampuan Menghadapi Pertanyaan  |  |  |  |  |  |
| Penggunaan Alat Peraga Persentasi |  |  |  |  |  |
| Ketepatan Menyelesaikan Masalah |  |  |  |  |  |

**INSTRUMEN PENILAIAN**

*Lampirkan*

**RUBRIK PENILAIAN**

*Lampirkan*

**CATATAN DAN KETERANGAN:**

**Evaluasi dan Penilaian Mata Kuliah**

1. **Ujian Tengah Semester (UTS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai pertemuan ke tujuh/delapan dengan memberikan beberapa soal/tugas kepada mahasiswa.

1. **Ujian Akhir Semester (UAS)**

Materi yang akan diujikan meliputi materi perkuliahan pada pertemuan pertama sampai terakhir, yang dilaksanakan sesuai dengan kalender akademik.

1. ***Performance* (Tugas dan Partisipasi Aktif)**

Nilai performance merupakan penilaian yang diambilkan dari aktivitas kelas meliputi: penyelesaian tugas terstruktur maupun mandiri dengan baik dan tepat waktu, presensi, keaktifan berpartisipasi dalam diskusi, etika dalam perkuliahan dan diskusi, menghargai teman, dan sebagainya yang dianggap perlu sebagai penunjang.