| | Universitas Negeri Surabaya<br>S2 Pengembangan Sumber Daya Manusia | Kode Dokumen |
|---|---|---|

# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan |
|---|---|---|---|---|---|
| HRD technology and data analytics | 9510602012 | | 2 | | 25 Agustus 2026 |

| OTORISASI | Pengembang RPS | Koordinator RMK | Koordinator Program Studi |
|---|---|---|---|
| | | Dr. Wildan Taufik Raharja, S.IAN., M.PSDM | SYUNU TRIHANTOYO |

**Deskripsi Singkat MK**

Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan teoritis dan keterampilan praktis mutakhir untuk memanfaatkan teknologi informasi dan analitik data dalam mendukung fungsi strategis Pengembangan Sumber Daya Manusia (HRD). Cakupan pembelajaran meliputi evolusi dan arsitektur sistem informasi SDM (HRIS), pemahaman mendalam tentang ekosistem HR Technology (HR Tech) terkini seperti ATS, LMS, dan sistem performance management berbasis cloud. Fokus utama juga diberikan pada penguasaan HR Data Analytics, mulai dari pengumpulan dan pengelolaan data, analisis statistik, hingga penerapan predictive dan prescriptive analytics untuk isu-isu seperti perekrutan, retensi, pengembangan, dan keterlibatan karyawan. Mahasiswa akan terlibat dalam studi kasus nyata, praktikum menggunakan tools analisis data (seperti Excel, R/Python dasar, atau software BI), dan proyek perancangan solusi. Melalui pendekatan ini, diharapkan lulusan mampu menjadi HR Business Partner yang data-driven dan dapat memimpin inisiatif digitalisasi HR di organisasi.

**Capaian Pembelajaran (CP)**

**CPL-PRODI yang dibebankan pada MK**

| | |
|---|---|
| **CPL** | Mengidentifikasi, merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi program PSDM sesuai kebutuhan organisasi |
| **CPL** | Memanfaatkan teknologi digital, analitik data, dan AI dalam perencanaan, pengembangan, dan evaluasi PSDM |
| **CPL** | Mengembangkan kebijakan, model, dan inovasi program PSDM yang responsif terhadap dinamika sosial, budaya, teknologi, dan lingkungan strategis |

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)**

| | |
|---|---|
| **CPMK-1** | Mampu mengoperasikan dan mengevaluasi berbagai platform teknologi HRD serta mengintegrasikan data dari berbagai sumber |
| **CPMK-2** | Memahami perkembangan teknologi HRD, sistem informasi SDM (HRIS), dan teknik analitik data untuk optimalisasi fungsi SDM |
| **CPMK-3** | Menunjukkan sikap adaptif dan inovatif dalam pemanfaatan teknologi untuk pengembangan SDM |
| **CPMK-4** | Mampu merancang arsitektur teknologi HRD terintegrasi dan mengembangkan model prediktif untuk perencanaan SDM |

**Matrik CPL - CPMK**

| CPMK | CPL | CPL | CPL |
|---|---|---|---|
| CPMK-1 | ✔ | | |
| CPMK-2 | | ✔ | |
| CPMK-3 | | | ✔ |
| CPMK-4 | | | ✔ |

**Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)**

| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK-1 | | | | | | | | | ✔ | | | | | | | |
| CPMK-2 | ✔ | ✔ | ✔ | | | ✔ | ✔ | | | | | | ✔ | | | |
| CPMK-3 | | | | ✔ | ✔ | | | ✔ | | | ✔ | | | | | |
| CPMK-4 | | | | | | | | | | ✔ | | ✔ | | ✔ | ✔ | ✔ |

**Pustaka**

**Utama :**


1. Kavanagh, M. J., & Johnson, R. D. (2018). Human Resource Information Systems: Basics, Applications and Future Directions (4th ed.). SAGE Publications..
2. Davenport, T. H., Harris, J., & Shapiro, J. (2010). Competing on Talent Analytics. Harvard Business Review..
3. Fitz-enz, J., & Mattox, J. (2014). Predictive Analytics for Human Resources.
4. Becker, B., & Huselid, M. A. (2001). The HR Scorecard: Linking People, Strategy and Performance. Harvard Business School Press.


**Pendukung :**


1. Abuhantash, A. (2023). The Impact of Human Resource Information Systems on Organizational Performance: A Systematic Literature Review. European Journal of Business and Management Research
2. Zhang, L., & Wang, Y. (2024). AI-Driven Talent Analytics: Tools and Techniques
3. Davenport, T. H., Harris, J., & Shapiro, J. (2010). Competing on Talent Analytics. Harvard Business Review.
4. Lee, K., & Park, J. (2022). Machine Learning for Employee Retention Prediction.
5. Gupta, S. (2025). Ethical AI in HR: A Global Perspective
6. Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics.


| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran | Bobot Penilaian (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (*offline*) | *Daring* (*online*) | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Mahasiswa mampu Memahami evolusi dan landasan teknologi dalam HRD | 1. 1. Menjelaskan evolusi dari HRIS tradisional ke HR Tech modern<br>2. 2. Mengidentifikasi peran strategis teknologi dan data dalam fungsi HRD kontemporer.<br>3. 3. Menganalisis kerangka hukum dan etika dasar (seperti UU PDP). | Akurasi penjelasan historis, kedalaman analisis peran strategis | Ceramah interaktif, diskusi kontrak kuliah | | | 3% |
| 2 | Mahasiswa mampu Menganalisis arsitektur dan komponen sistem HRIS | 1. 1. Memetakan komponen utama sebuah HRIS (database, modul, interface).<br>2. 2. Membandingkan tipe sistem: on-premise, cloud-based, hybrid.<br>3. 3. Mengevaluasi kebutuhan organisasi terhadap modul HRIS tertentu (Payroll, Talent Management, dll). | Kelengkapan pemetaan, ketajaman perbandingan. | Diskusi kelompok, resume artikel | | | 3% |
| 3 | Mahasiswa mampu Menguasai ekosistem HR Technology (HR Tech) | 1. 1. Mengkategorikan berbagai solusi HR Tech (e.g., ATS, LMS, Engagement Tools, Wellness Apps).<br>2. 2. Menganalisis tren seperti penggunaan AI, chatbot, dan RPA dalam HR.<br>3. 3. Melakukan evaluasi awal terhadap sebuah platform HR Tech. | Kemampuan kategorisasi, analisis tren yang updated. | Studi kasus, literatur review | | | 4% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | Mahasiswa mampu memahami Teknik pengumpulan, integrasi, dan manajemen data HR | 1. 1. Mengidentifikasi sumber data HR internal & eksternal yang krusial.<br>2. 2. Merancang proses integrasi data dari berbagai sistem yang terpisah.<br>3. 3. Menerapkan prinsip data governance dan kualitas data (data cleansing). | Relevansi sumber data, kelayakan rancangan integrasi | Ceramah, diskusi kasus praktis | | | 5% |
| **5** | Mahasiswa mampu Menganalisis Data Deskriptif & Diagnostik untuk HR | 1. 1. Menghitung dan menginterpretasikan metrik HR dasar (turnover, absence rate, time-to-hire).<br>2. 2. Membuat visualisasi data HR yang efektif (dashboards, charts).<br>3. 3. Melakukan analisis root cause (diagnostik) terhadap suatu tren HR. | Keakuratan perhitungan, kejelasan visualisasi, kedalaman analisis diagnostik. | Praktikum software HRIS simulatif | | | 5% |
| **6** | Mahasiswa mampu memahami Dasar-dasar Predictive Analytics untuk HR | 1. 1. Memahami konsep model prediktif dan machine learning sederhana untuk HR.<br>2. 2. Menerapkan analisis regresi untuk memprediksi turnover.<br>3. 3. Menginterpretasikan hasil model prediktif dan faktor penyumbangnya. | Pemahaman konsep, kemampuan menerapkan teknik dasar. | Ceramah interaktif, studi literatur | | | 5% |
| **7** | Mahasiswa mampu memahami people Analytics untuk Talent Acquisition & Management | 1. 1. Menganalisis efektivitas saluran rekrutmen dengan data.<br>2. 2. Menggunakan data untuk mengurangi bias dalam seleksi.<br>3. 3. Menerapkan analitik untuk manajemen kinerja dan suksesi. | Relevansi analisis, kesadaran akan bias, aplikasi pada talent management. | Workshop, ceramah | | | 5% |
| **8** | Ujian Tengah Semester – HRD Technology and Data Analytics | 1. Menguasai konsep arsitektur HRIS, HR Tech, dan dasar-dasar analitik data HR.<br>2. Mampu menganalisis studi kasus terkait pemilihan teknologi atau penerapan analitik.<br>3. Menyusun argumentasi berbasis data dan teori. | Kedalaman analisis, integrasi konsep, kejelasan argumentasi | Ujian tertulis / portofolio | | | 15% |
| **9** | Mahasiswa mampu Advanced People Analytics: ONA & Sentiment Analysis | 1. 1. Memahami konsep Organizational Network Analysis (ONA).<br>2. 2. Menerapkan analisis sentimen pada data teks (e.g., survey engagement, exit interview).<br>3. 3. Menginterpretasikan insight dari analisis lanjutan untuk intervensi HR. | Pemahaman konsep ONA, kemampuan interpretasi hasil analisis sentimen | Studi kasus internasional, diskusi | | | 5% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | Mahasiswa mampu Menggunakan AI & Machine Learning dalam HR: Potensi dan Implementasi | 1. 1. Menjelaskan aplikasi AI/ML spesifik di HR (CV screening, chatbot, personalized learning).<br>2. 2. Menganalisis studi kasus keberhasilan dan kegagalan implementasi AI di HR.<br>3. 3. Mendiskusikan dampak terhadap pekerjaan HR dan karyawan. | Kejelasan penjelasan aplikasi, analisis kasus yang kritis. | diskusi, ceramah interaktif | | | 5% |
| **11** | Mahasiswa mampu memahami Etika, Privasi, dan Bias dalam HR Analytics | 1. 1. Mengidentifikasi potensi bias algoritmik dalam tool HR.<br>2. 2. Menganalisis dilema etika dalam pengumpulan dan penggunaan data karyawan.<br>3. 3. Merumuskan prinsip-prinsip untuk HR Analytics yang Bertanggung Jawab. | Ketajaman identifikasi bias, kedalaman analisis etika. | Workshop, diskusi kasus | | | 5% |
| **12** | Mahasiswa mampu Merancang dan Mengelola Proyek HR Analytics | 1. Menyusun business case untuk proyek analytics.<br>2. Merancang metodologi dan timeline proyek (dari pertanyaan bisnis hingga insight).<br>3. Mengidentifikasi stakeholder dan strategi komunikasi hasil. | Kelayakan business case, kelengkapan rancangan proyek. | Review literatur, presentasi artikel | | | 5% |
| **13** | Mahasiswa mampu memahami Data Visualization & Storytelling untuk Stakeholder HR | 1. Merancang dashboard yang informatif dan mudah dipahami untuk manajemen.<br>2. Mempraktikkan teknik data storytelling yang persuasif.<br>3. Menyajikan insight analitik dalam bentuk presentasi yang berdampak. | Estetika dan kejelasan dashboard, keterampilan bercerita dengan data | Review literatur, presentasi artikel | | | 5% |
| **14** | Masa Depan HR: Integrasi Teknologi, Data, dan Peran HR | 1. Memprediksi tren teknologi dan analitik masa depan yang akan membentuk HR.<br>2. Menganalisis perubahan peran profesional HR menuju data scientist/strategist<br>3. Merancang roadmap pembelajaran pribadi untuk pengembangan kompetensi di bidang ini. | Visi terhadap masa depan, refleksi terhadap perkembangan | Diskusi berbasis kasus nyata, simulasi | | | 5% |
| **15** | Simulasi Presentasi dan Pembahasan Proposal Proyek Akhir | 1. Mempresentasikan proposal proyek akhir (solusi teknologi/analitik) secara lengkap.<br>2. Memberikan dan menerima umpan balik konstruktif antar kelompok.<br>3. Merevisi proposal berdasarkan masukan. | Kualitas presentasi, kedalaman proposal, kontribusi dalam sesi umpan balik. | Role play kelas, simulasi multipihak | | | 5% |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **16** | Ujian Akhir Semester - Mahasiswa mampu proyek akhir sistem AI untuk talent | 1. Mempresentasikan dan mendemonstrasikan hasil akhir proyek (e.g., prototype dashboard, analisis lengkap, business case).<br>2. Menjawab pertanyaan mendalam dari panel penguji<br>3. Menyerahkan laporan akhir proyek yang komprehensif. | Kelengkapan & kualitas produk akhir, kedalaman analisis, kemampuan presentasi & argumentasi, kualitas laporan tertulis. | Presentasi panel, portofolio akhir | | | 20% |

**SDGS (Sustainable Development Goals)**




**Catatan**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.