

## SILABUS MATAKULIAH

Revisi : -  
 Tanggal Berlaku : Januari 2015

**A. Identitas**

1. Nama Matakuliah : A11. 54823 / Information Retrieval
2. Program Studi : Teknik Informatika-S1
3. Fakultas : Ilmu Komputer
4. Bobot sks : 3 SKS
5. Elemen Kompetensi : MKK
6. Jenis Kompetensi : Sistem Cerdas
7. Alokasi waktu total : 14 X 150 Menit

**B. Unsur-unsur Silabus**

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | Pokok Bahasan/Materi  | Aktifitas Pembelajaran  | Alokasi Waktu | Rujukan | Evaluasi   |
|--|--|---|---|---------------|---------|--|
| Mahasiswa menyepakati hal-hal yang menjadi penunjang keberhasilan perkuliahan.                                   | Mahasiswa mendapatkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan mengenai materi yang akan dipelajari selama satu semester</li> <li>2. Penjelasan tentang referensi yang digunakan</li> <li>3. Penjelasan tentang aturan perkuliahan</li> </ol> | <b>KONTRAK KULIAH DAN PREVIEW MATERI</b>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan kontrak kuliah</li> <li>2. Menjelaskan cakupan materi dan penilaian mata kuliah Information Retrieval</li> </ol>                  | 150 menit     | 1,2,3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>b. Memberi latihan di kelas.</li> <li>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> </ol> |
| Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan antara Information Retrieval dan</li> </ul> | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan definisi</li> </ol>  | <b>PENGENALAN INFORMATION RETRIEVAL</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengertian Information Retrieval</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan Konsep Information Retrieval</li> <li>2. Menjelaskan sejarah Information Retrieval</li> <li>3. Menjelaskan lingkup dan</li> </ol> | 150 menit     | 1,2,3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>b. Memberi latihan di kelas.</li> <li>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk</li> </ol>                      |

| Kompetensi Dasar   | Indikator   | Pokok Bahasan/Materi   | Aktifitas Pembelajaran   | Alokasi Waktu | Rujukan | Evaluasi   |
|--|---|--|--|---------------|---------|--|
| Data Mining<br>• Menggambarkan gagasan tentang aplikasi Information Retrieval,   | Information Retrieval<br>2. Memberikan contoh Information Retrieval<br>3. Merencanakan suatu aplikasi Information Retrieval                           | b. Lingkup Information Retrieval<br>c. Penerapan Information Retrieval                           | penerapan Information Retrieval<br>4. Memberi contoh Information Retrieval               |               |         | dikerjakan di rumah.   |
| Mahasiswa dapat:<br>• Menjelaskan metode boolean model,<br>• mengaplikasikan metode boolean model untuk pencarian dokumen teks,      | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:<br>1. Menjelaskan boolean model<br>2. Menyelesaikan persoalan menggunakan boolean model           | <b>BOOLEAN MODEL</b><br>a. Pengertian Boolean Model<br>b. Penerapan Boolean Model                | 1. Menjelaskan konsep Boolean Model<br>2. Memberi contoh teknik dan metode Boolean Model | 150 menit     | 1,2,3   | a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa<br>b. Memberi latihan di kelas.<br>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. |
| Mahasiswa dapat:<br>• Menjelaskan metode Vector Space Model, mengaplikasikan metode Vector Space Model untuk pencarian dokumen teks, | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:<br>1. Menjelaskan Vector Space Model<br>2. Menyelesaikan persoalan menggunakan Vector Space Model | <b>VECTOR SPACE MODEL</b><br>a. Pengertian Vector Space Model<br>b. Penerapan Vector Space Model | Menjelaskan definisi dan konsep Vector Space Model                                       | 150 menit     | 1,2,3   | a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa<br>b. Memberi latihan di kelas.<br>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. |
| Mahasiswa dapat:<br>• Menjelaskan metode term weighting, mengaplikasikan metode term   | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:<br>1. Menjelaskan term weighting<br>2. Menyelesaikan  | <b>TERM WEIGHTING</b><br>a. Tujuan penggunaan term weighting<br>b. Penerapan term weighting      | 1. Menjelaskan konsep term weighting<br>2. Memberi contoh                                | 150 menit     | 1,2,3   | a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa<br>b. Memberi latihan di kelas.<br>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. |

| Kompetensi Dasar   | Indikator   | Pokok Bahasan/Materi  | Aktifitas Pembelajaran  | Alokasi Waktu | Rujukan | Evaluasi  |
|--|---|---|---|---------------|---------|---|
| weighting untuk pencarian dokumen teks,  | persoalan menggunakan term weighting  |   |   |               |         |   |
| Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan metode distance metric mengaplikasikan metode distance metric untuk pencarian dokumen teks,</li> </ul> | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat menjelaskan distance metric Menyelesaikan persoalan menggunakan distance metric  | <b>DISTANCE METRIC</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tujuan penggunaan distance metric</li> <li>Penerapan distance metric</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan definisi dan konsep distance metric</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol>                                    | 150 menit     | 1,2,3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> </ol> |
| Persiapan UTS  | Memahami materi sebelum UTS   | <b>RESPONSI</b>   |   | 150 menit     | 1,2,3   |   |
| <b>Ujian Tengah Semester</b>   |   |   |   |               |         |   |
| Mendapatkan penjelasan tentang UTS, mengetahui kesalahan yang dibuat, mengetahui hasil UTS.  | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat: <ol style="list-style-type: none"> <li>Mendapatkan penjelasan tentang hasil UTS</li> <li>Mengetahui prosedur penilaian</li> <li>Mengetahui pengerjaan UTS yang benar</li> </ol> | <b>REVIEW UJIAN TENGAH SEMESTER</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep pertanyaan di UTS</li> <li>Menjelaskan jawaban pada UTS</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> </ol>         | 150 menit     | 1,2,3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> </ol> |
| Mahasiswa dapat: <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami penggunaan K-Nearest Neighbor dalam</li> </ul>  | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat mengimplementasikan K-Nearest Neighbor dalam text retrieval  | <b>DOCUMENT CLASSIFICATION</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>K-Nearest Neighbor</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan konsep dan terminologi pada K-Nearest Neighbor</li> <li>Menjelaskan karakteristik pada K-Nearest Neighbor</li> </ol> | 150 menit     | 1,2,3   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa</li> <li>Memberi latihan di kelas.</li> <li>Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah.</li> </ol> |

| Kompetensi Dasar   | Indikator  | Pokok Bahasan/Materi  | Aktifitas Pembelajaran   | Alokasi Waktu | Rujukan | Evaluasi   |
|--|--|---|--|---------------|---------|--|
| Information retrieval  |  |   | 3. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan K-Nearest Neighbor   |               |         |  |
| Mahasiswa dapat: Memahami penggunaan K-Means dalam Information retrieval                               | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:<br>1. Mengimplementasikan K-Means dalam text retrieval                               | <b>DOCUMENT CLUSTERING</b><br>a. K-Means                            | 1. Menjelaskan konsep dan terminologi pada K-Means<br>2. Menjelaskan karakteristik pada K-Means<br>3. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan K-Means   | 150 menit     | 1,2,3   | a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa<br>b. Memberi latihan di kelas.<br>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. |
| Mahasiswa dapat: Memahami penggunaan Hierarchical Agglomerative Clustering dalam Information retrieval | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat:<br>1. Mengimplementasikan Hierarchical Agglomerative Clustering dalam text retrieval | <b>DOCUMENT CLUSTERING</b><br>Hierarchical Agglomerative Clustering | 1. Menjelaskan konsep dan terminologi pada Hierarchical Agglomerative Clustering<br>2. Menjelaskan karakteristik pada Hierarchical Agglomerative Clustering<br>3. Memberikan contoh menyelesaikan persoalan dengan Hierarchical Agglomerative Clustering | 150 menit     | 1,2,3   | a. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa<br>b. Memberi latihan di kelas.<br>c. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk dikerjakan di rumah. |
| Mahasiswa dapat: Mengerti tugas yang akan dikerjakan   | Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat menyelesaikan tugas   | <b>PENJELASAN TUGAS KARYA ILMIAH</b>                                |  | 150 menit     |         |  |
|  |  | <b>PRESENTASI TUGAS</b>   |  | 150 menit     |         |  |
| Persiapan UAS  | Memahami materi sebelum UAS  | <b>RESPONSI</b>   |  | 150 menit     |         |  |
| <b>Ujian Akhir Semester</b>  |  |   |  |               |         |  |



**Daftar Referensi**

Wajib :

1. Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütze, Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press, 2008
2. Gerald Kowalski, Information Retrieval Architecture and Algorithm, Springer, 2011
3. Baeza-Yates & Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval Complete, 2011

| <b>Disusun oleh :</b>        | <b>Diperiksa oleh :</b>        |                           | <b>Disahkan oleh :</b>    |
|------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Dosen Pengampu               | Penanggungjawab Keilmuan       | Ketua Program Studi       | Dekan                     |
| Catur Supriyanto, S.Kom, MCS | Bowo Nurhadiyono, S.Si., M.Kom | Heru Agus Santoso , Ph. D | DR. Drs. Abdul Syukur, MM |