|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR****FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS****JURUSAN BISNIS DAN KEWIRAUSAHAAN** | **Kode Dokumen** |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (((rps** |
| **MATA KULIAH (MK)** | **KODE** | **Rumpun MK** | **BOBOT (sks)** | **SEMESTER** | **Tgl Penyusunan** |
| Cloud System: Knowledge Management |  | Bisnis Digital  | 3 SKS | I | 15 Januari 2023 |
| **OTORISASI / PENGESAHAN** | **Dosen Pengembang RPS** | **Koordinator RMK** | **Ka PRODI** |
|  Dr. Valentino Aris, S.Kom., MM. |  Dr. Valentino Aris, S.Kom., MM. |  Syamsu Alam, S.Si., M.Si. |
| **Capaian****Pembelajaran** | **CPL-PRODI yang dibebankan pada MK** |  |
|  CPL1 (S10)  | Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. |
|  CPL2 (P3)  | Memahami basis teori bisnis digital dan penerapannya sesuai dengan bidang keilmuan |
|  CPL3 (KU3) | Mampu mengkaji dan menerapkan berbagai keahlian dalam Bisnis Digital secara kreatif, inovatif, dan berkelanjutan |
|  CPL4 (KK)  | Terampil mengoperasikan dan mempersentasikan aplikasi pengolah data, desain dan aplikasi digital lainnya dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan yang berakar pada nilai-nilai luhur kebudayaan serta teknologi informasi yang tepat guna. |
|  | **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** |  |
| CPMK-1 | Menginternalisasi semangat kemadirian, kejuangan dan kewirausahaan dalam bidang bisnis digital [CPL1] |
| CPMK-2 | Mampu memahami konsep-konsep dan teori yang berkaitan dengan *cloud system: knowledge management* [CPL2] |
| CPMK-3 | Mampu menganalisis penerapan *cloud system: knowledge management* dalam membuat rencana bisnis digital secara kreatif, inovatif dan berkelanjutan [CPL3] |
| CPMK-4 | Mampu mendesain *cloud system: knowledge management* berdasarkan ide bisnis yang telah dikembangkan dan menerapkan prinsip-prinsip kewirausahaan yang berakar pada nilai-nilai luhur kebudayaan serta teknologi informasi yang tepat guna [CPL4] |
|  | **Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)** |  |
| Sub-CPMK 1 | Mampu menjelaskan konsep dasar *cloud system: knowledge management* (CMPK-1)  |
| Sub-CPMK 2 | Mampu menjelaskan evolusi dan teknologi yang menjadi enabler pada *cloud system* (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 3 | Mampu mengidentifikasi manfaat dan tantangan dalam penerapan *cloud system* (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 4 | Mampu menjelaskan konsep jaringan dalam cloud system (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 5 | Mampu menjelaskan sistem dan layanan pada cloud system (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 6 | Mampu menjelaskan implementasi cloud system (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 7 | Mampu menjelaskan keamanan pada *cloud system* (CMPK-2) |
| Sub-CPMK 8 | Mampu memahahi konsep dan layanan pada IaaS, PaaS dan SaaS (CPMK-2) |
| Sub-CPMK 9 | Mampu menganalisis penggunaan layanan-layanan pada Amazon Web Service (AWS) (CPMK-3) |
| Sub-CPMK 10 | Mampu merancang *web based app* pada *cloud system* dengan menggunakan wordpress (CPMK-4) |
| **Koreksi CPMK terhadap Sub-CPMK** |  |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Sub-CPMK1** | **Sub-CPMK2** | **Sub-CPMK3** | **Sub-CPMK4** | **Sub-CPMK5** | **Sub-CPMK6** | **Sub-CPMK7** | **Sub-CPMK8** | **Sub-CPMK9** | **Sub-CPMK10** |
| **CPMK1** | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **CPMK2** |  | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |  |  |
| **CPMK3** |  |  |  |  |  |  |  | ≈ | √ |  |
| **CPMK4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | √ |

 |
| **Deskrisi Singkat MK** | Ekonomi Digital mengubah cara berbisnis secara mendasar menjadi lebih cerdas, cepat, dan efektif.  Organisasi bisnis tidak dapat menghindari kenyataan bahwa teknologi digital telah mengubah model bisnis konvensional. Teknologi digital menawarkan keuntungan sekaligus tantangan bagi organisasi. Keharusan mengadaptasi teknologi informasi dan komunikasai dalam bisnis dan model bisnis merupakan tantangan sekaligus peluang dan medan kompetisi yang baru. Matakuliah ini akan memberikan kepada mahasiswa pengetahuan tentang konsep dan implementasi *cloud system* untuk keperluan pribadi maupun keperluan bisnis. Tujuannya adalah mahasiswa dapat menerapkan penggunaan teknologi cloud pada bisnis. |
| **Bahan Kajian:**Materi pembelajaran | 1. Pengantar Cloud System: Knowledge Management
2. Evolution and Technology Enabler Pada Cloud System
3. Benefit and Challenges in Cloud System
4. Basic Network for Cloud System
5. Cloud System: Services
6. Implementasi Cloud Computing
7. Cloud System: Security Issue
8. Konsep dan Layanan IaaS, PaaS, dan SaaS
9. Demo Layanan Amazon Web Service
 |
| **Pustaka** | **Utama** |  |
| 1. Cloud Computing. 2017. Sandeep Bhowmik.
2. Cloud Computing: Management, Implementation and Security. John Rittinghouse.
3. Cloud Computing: A Pratical Approach. Toby Velte
4.
 |
| **Pendukung** |  |
| 1. Architecture The Cloud: Design Decisions for Cloud Computing Service Models. 2018. Michael J. Karvis.
2. Cloud Computing System. 2011. Ismail Mohidin.
3. Mastering Cloud Computing, Foundations, and Application Programming. 2013. Rajkummar Buyya et al.
 |
| **Dosen Pengampuh** | 1. Dr. Valentino Aris, S.Kom., MM
2. Hartoto, S.Pd., M.Pd.
3. Muh. Qardawi Hamzah, SE., M.Si.
 |
| **Matakuliah Syarat** | - |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mg Ke-** | **Sub-CPMK****(sbg kemampuan akhir diharapkan)** | **Penilaian** | **Bentuk Pembelajran;****Metode Pembelajaran;****Penugasan Mahasisswa;****[ Estimasi Waktu]** | **Materi Pembelajaran****[Pustaka]** | **Bobot Penilaian (%)** |
| **Indikator** | **Kriteria & Bentuk** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **Luring (5)** | **Daring (6)** | **(7)** | **(8)** |
| 1 | **Sub-CPMK1:** Mampu menjelaskan konsep dasar *cloud system: knowledge management* | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan kontrak perkuliahan
2. Menjelaskan konsep dasar *cloud system*
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** Quis  |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:* 1. Infografis
	2. PPT Materi
	3. Video Animasi
	4. Video Ceramah
	5. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | Konsep dasar *cloud system: knowledge management*1. Kontrak Kuliah
2. Layers of Computing
3. Konsep Cloud System

Referensi:[1] Halaman 1 – 18 (Utama) | 5 |
| 2 | **Sub-CPMK2:** Mampu menjelaskan evolusi dan teknologi yang menjadi enabler pada *cloud system*  | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan evolusi teknologi yang menunjang perkembangan teknologi cloud
2. Menjelaskan teknologi enabler bagi perkembangan teknologi cloud
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** Quis dan Paper |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:* 1. Infografis
	2. PPT Materi
	3. Video Ceramah
	4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | *Evolution and Technology Enabler Pada Cloud System*1. Mainframe Architecture, Intelligence Terminal, Personal Computing, Network Architecture, Internet Network Architecture, Cluster Computing, Grid Computing, Hardware Virtualization
2. Filosofi dalam *Cloud System*

Referensi:[1] Halaman 19 – 37 (Utama) | 5 |
| 3,4 | **Sub-CPMK3:** Mampu mengidentifikasi manfaat dan tantangan dalam penerapan *cloud system* | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan *early adopter* teknologi cloud
2. Menjelaskan manfaat dalam penerapan *cloud system*
3. Menjelaskan tantangan dalam penerapan *cloud system*
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** * Quis
* Paper
 |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:1. Infografis
2. PPT Materi
3. Video Ceramah
4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | *Benefit and Challenges in Cloud System*1. Early Adopter Teknologi Cloud
2. Manfaat Implementasi Cloud
3. Tantangan Implementasi Cloud

Referensi:[2] Halaman 38 – 55 (Utama)  | 10 |
| 5 | **Sub-CPMK4:** Mampu menjelaskan konsep jaringan dalam *cloud system* | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan pengantar jaringan komputer
2. Menjelaskan Topologi jaringan komputer
3. Menjelaskan mengenai *cloud network*
4. Demo desain jaringan komputer sederhana
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** * Quis
 |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:* 1. Infografis
	2. PPT Materi
	3. Video Ceramah
	4. Video Demo
1. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | *Basic Network for Cloud System*1. Konsep Jaringan Komputer
2. Topologi Jaringan Komputer
3. Cloud Network
4. Istilah dalam Cloud Network
5. Demo desain jaringan

Referensi:[2], [3] (Utama)[2] (Pendukung)  | 5 |
| 6 | **Sub-CPMK5:** Mampu menjelaskan sistem dan layanan pada cloud system  | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan *service delivery model* pada *cloud system*
2. Menjelaskan *service abstraction* pada *cloud system*
3. Menganalisis *traditional system* vs *cloud system*
4. Menjelaskan penerapaan SaaS
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** Quis |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:* 1. Infografis
	2. PPT Materi
	3. Video Ceramah
	4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | *Cloud System: Services*1. Service Delivery Model
2. Service Abstraction
3. The SPI Model
4. Traditional System Vs Cloud System
5. SaaS Implementation

Referensi:[1] Halaman 76 – 94 (Utama) | 5 |
| 7 | **Sub-CPMK6:** Mampu menjelaskan implementasi cloud system | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan virtualisasi dan cloud computing
2. Menjelaskan konsep *virtual private cloud (VPC)*
3. Menjelaskan konsep *virtual data center* dan application
4. Menjelaskan konsep Cloud OS
5. Menjelaskan konsep Programabilitas pada cloud
6. Menjelaskan konsep Web Server / Hosting
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** Quis |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:1. Infografis
2. PPT Materi
3. Video Ceramah
4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | Implementasi Cloud Computing1. Virtualiasi dan Cloud Computing
2. Virtual Private Cloud (VPC)
3. Virtual Data Center and Application
4. Cloud OS
5. Programabilitas
6. Web Server / Hosting
7. Virtualisasi dan Cloud Computing
8. Manfaat Virtualisasi

Referensi:[2], [3] (Utama)[2] (Pendukung) | 5 |
| 8 | UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya (Bobot 15%) |
| 9,10 | **Sub-CPMK7:** Mampu menjelaskan keamanan pada *cloud system*  | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan konsep *cloud security*
2. Menjelaskan jenis-jenis ancaman keamana pada cloud
3. Menjelaskan konsep *infrastructure security*
4. Menjelaskan konsep *information security*
5. Menjelaskan konsep *identity management and access control*
6. Menjelaskan konsep *cloud security design priciple*
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** Quis |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:* 1. Infografis
	2. PPT Materi
	3. Video Ceramah
	4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | Cloud System: Security Issue1. Cloud Security
2. Threat to Cloud Security
3. Infrastructure Security
4. Information Security
5. Identity Management and Access Control
6. Cloud Security Design Principle
7. Cloud Security Management Framework

Referensi:[1] Halaman 270 – 292 (Utama) | 10 |
| 11 | **Sub-CPMK8:** Mampu memahahi konsep dan layanan pada IaaS, PaaS dan SaaS | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menjelaskan konsep *Infrastructure as a service*, *Platform as a service*, dan *Software as a service*.
2. Menganalisis layanan Amazon Web Service untuk IaaS dan PaaS.
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk:** Quis |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:1. Infografis
2. PPT Materi
3. Video Ceramah
4. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | Konsep dan Layanan IaaS, PaaS, dan SaaS1. Konsep IaaS, PaaS dan SaaS
2. Layanan IaaS, PaaS dan SaaS

Referensi:[2], [3] (Utama)[1], [2], [3] (Pendukung) | 5 |
| 12,13,14,15 | **Sub-CPMK9:** Mampu menganalisis penggunaan layanan-layanan pada Amazon Web Service (AWS) **Sub-CPMK10:** Mampu merancang *web based app* pada *cloud system* dengan menggunakan wordpress | Ketepatan dan kesesuaian dalam:1. Menganalisis layanan EC2 di AWS
2. Menganalisis layanan S3 di AWS
3. Merancang jaringan pada AWS
4. Merancang Website dengan Wordpress pada AWS
 | **Kriteria:** Pedoman penskoran (*Making Scheme*)**Bentuk :** * Partisipasi
* Hasil Praktik
 |  | LMS Syam OK atau Spada Indonesia berupa konten:1. Infografis
2. PPT Materi
3. Video Ceramah
4. Video Demo
5. Buku Ajar

PT + BM[(1+1)x(3x60”)] | Demo Praktik Layanan AWS1. EC2
2. Simple Storage Service
3. Network pada AWS
4. Deploy Wordpress pada AWS

Referensi:AWS Academy | 35 |
| 16 | UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa |

**Catatan**:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=tatap muka, PT=penugasan terstuktur, BM=belajar mandiri