



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2016/2017
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL

Mata kuliah	: Arsitektur Berbasis Layanan	Kode MK	: CQI 611
Mata kuliah prasyarat	:	Bobot MK	: 3 SKS
Dosen Pengampu	: Nizirwan Anwar	Kode Dosen	: 7097
Alokasi Waktu	: Tatap muka 14 x 100 menit,		
Deskripsi Ringkas	: Rencana Pembelajaran Arsitektur Berbasis Layanan, ditargetkan mahasiswa mampu memahami konsep Arsitektur Berbasis Layanan dan mampu merancang aplikasi dengan mengintegrasikan layanan – layanan yang ada		
Capaian Pembelajaran	: 1. Pemahaman Konsep Dasar Arsitektur Berbasis Layanan 2. Mampu membuat aplikasi dengan teknologi berbasis web service, dan micro service		
Buku Acuan	: 1. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 2. H. Taylor, "Service-Oriented Architecture (SOA) 101 'What's Hype, What's Real?'" , Juniper Networks, Inc.,2007. 3. Wiehler, Gerard. Mobility, Security and Web Services: Technologies and Service-Oriented Architectures for a new Era of IT Solutions. Publicis Corporate Publishing, 2004. 4. "An Architect's guide to API integraRon for ESB and SOA" CA Technolgy 2014		

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
1	Memahami Dasar SOA Tight Coupling SOA Definition	SOA Motivation	1. <i>Presentasi</i> , 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 1	Memahami Dasar SOA Tight Coupling SOA Definition, fungsi SOA, Kelebihan dan kekurangan Soa, Study Kasus E Business
2	Memahami Tata Kelola (Governance Dari Soa)	SOA Governance	1. <i>Presentasi</i> , 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 1	Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
3	Mampu memahami dan menjelaskan fungsi dari soa dalam integrasinya antar platform	Platform Governance	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. Wiehler, Gerard. <i>Mobility, Security and Web Services: Technologies and Service-Oriented Architectures for a new Era of IT Solutions</i> . Publicis Corporate Publishing, 2004. Chapter 3	Mampu menjelaskan integrasi antara platform dan interoperabilitas antar platform
4	Memahami cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation	SOA Best Practice	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. H. Taylor, " <i>Service-Oriented Architecture (SOA) 101 'What's Hype, What's Real?'</i> ", <i>Juniper Networks, Inc., 2007 chapter 3</i>	Mampu menjelaskan cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation
5	Memahami 7 Langkah dalam Implementasi SOA	Step To Implement SOA	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. H. Taylor, " <i>Service-Oriented Architecture (SOA) 101 'What's Hype, What's Real?'</i> ", <i>Juniper Networks, Inc., 2007 chapter 3</i>	Mampu menjelaskan Setiap langkah dari implementasi SOA
6	Mampu membuat perhitungan secara asumsi dampak dari pemanfaatan SOA	Economic Of SOA	1. <i>Presentation</i> 2. <i>Dikusi</i> 3. <i>SCL</i>	1. H. Taylor, " <i>Service-Oriented Architecture (SOA) 101 'What's Hype, What's Real?'</i> ", <i>Juniper Networks, Inc., 2007 chapter 4</i>	Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost , dan cost justification model. Dan ROI pada SOA
7	Mampu menjelaskan teori dasar soa dari pertemuan 1 sampai ke 6	SOA Summary	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i>	H. Taylor, " <i>Service-Oriented Architecture (SOA) 101 'What's Hype, What's Real?'</i> ", <i>Juniper Networks, Inc., 2007 chapter 4</i>	Mampu menjelaskan SOA secara spesifik dari konsep sampai implementasi
8	Memahami Konsep Ntier sebagai bentuk implementasi SOA	N Tier	4. <i>Diskusi</i> 5. <i>SCL</i>	1. Wiehler, Gerard. <i>Mobility, Security and Web Services: Technologies and Service-Oriented Architectures for a new Era of IT Solutions</i> . Publicis Corporate	Mampu Menjelaskan Layer dalam aplikasi SOA, dan menjelaskan secara detail masing masing layer

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
				Publishing, 2004.	
9	Memahami apa itu microservice dan apa keunggulannya	Microservices	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 2 	Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan.
10	Memahami teknologi XML sebagai data exchange services	XML Data Exchange	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Persentasi</i> 2. <i>Dikusi</i> 3. <i>SCL</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 2 	Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service.
11	Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen	Json Data Service	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskusi</i> 3. <i>SCL</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 2 	Memahami teknologi REST dan pemanfaatan JSON sebagai data exchange dalam berbagai platform
12	Mengerti dan Memahami Teknologi Enterprise Service Buse	Enterprise Service Buse	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus</i> 3. <i>SCL</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices (2nd Edition) (The Prentice Hall Service Technology Series from Thomas Erl 2012 chapter 2 	Mampu menjelaskan fungsi dari ESB. Dan keuntungan dalam integrasi antar system

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
13	Mengerti dan memahami Cara untuk mengamankan API (Application Programatically Interface)	API Security	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus</i> 3. <i>SCL</i>	4. Wiehler, Gerard. Mobility, Security and Web Services: Technologies and Service-Oriented Architectures for a new Era of IT Solutions. Publicis Corporate Publishing, 2004. Chapter 4	Mampu mengidentifikasi resiko keamanan API dan cara mengatasinya
14	Memahami implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT	API Architectures for the Modern Enterprise	1. <i>Presentasi</i> 2. <i>Diskus</i> 3. <i>SCL</i>	1. "An Architect's guide to API integration for ESB and SOA"	mampu Menjelaskan implmentasi SOA di dalam dunia modern. Dan implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT

Jakarta, Oktober 2016

**Mengetahui,
Ketua Program Studi,**

Dosen Pengampu,

Bambang Irawan, S.Kom, M.Kom

Ir. Nizirwan Anwar , MT

EVALUASI PEMBELAJARAN

SESI	PROSEDUR	BENTUK	SEKOR ≥ 77 (A / A-)	SEKOR ≥ 65 (B- / B / B+)	SEKOR ≥ 60 (C / C+)	SEKOR ≥ 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
1	Post Test	Tes tulisan (UTS)	Memahami Dasar SOA Tight Coupling SOA Definition, fungsi SOA, Kelebihan dan kekurangan Soa, Study Kasus E Business Secara detail	Memahami Dasar SOA Tight Coupling SOA Definition, fungsi SOA, Kelebihan dan kekurangan Soa, Study Kasus E Business Secara Dasar	Memahami Dasar SOA Tight Coupling SOA Definition, fungsi SOA, Kelebihan dan kekurangan Soa, Study Kasus E Business Secara Dasar	Hanya dapat menjelaskan SOA	Tidak Mampu Memahami Dasar Sistem Operasi Tidak Mampu menjelaskan konsep kerja Input Proses Output, Dan apa itu system call Secara Dasar	5%
2	Post Test	Tes tulisan (UTS)	Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA Secara detail dan menyeluruh	M Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA Secara dasar	Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA secara singkat	Tidak Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA	Tidak Mampu Menjelaskan Apa saja yang perlu di perhatikan dalam mengimplementasi SOA	5%

SESI	PROSE-DUR	BEN-TUK	SEKOR ≥ 77 (A / A-)	SEKOR ≥ 65 (B- / B / B+)	SEKOR ≥ 60 (C / C+)	SEKOR ≥ 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
3	Post Test	Tes tulisan (UTS)	Mampu menjelaskan integrasi antara platform dan interoperabilitas antar platform Secara jelas dan detail	Mampu menjelaskan integrasi antara platform dan interoperabilitas antar platform	Tidak Mampu menjelaskan integrasi antara platform dan interoperabilitas antar platform	Tidak Dapat menjelaskan integrasi antara platform dan interoperabilitas antar platform	Tidak tahu integrasi dalam SOA	5%
4	Post Test	Tes tulisan (UTS)	Mampu menjelaskan cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation Secara Detail d	Mampu menjelaskan cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation Hanya poin poin saja	Tidak Mampu menjelaskan cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation	Tidak Mampu menjelaskan cara terbaik mengimplementasikan SOA dengan memperhatikan Otomatisasi Policy management Metadata Federation Service Virtualization Change Impact Mitigation	Tidak dapat menjelaskan	5%
5	Post Test Progress Test	Tes tulisan (UTS) &	Mampu menjelaskan Setiap langkah dari implementasi SOA untuk 7 Step secara detail	Mampu menjelaskan Setiap langkah dari implementasi SOA	Hanya Mampu menjelaskan beberapa langkah dari implementasi	Tidak dapat Menjelaskan Langkah Implementasi SOA	Tidak Dapat Menjelaskan APA Itu SOA	15 %

SESI	PROSE-DUR	BEN-TUK	SEKOR ≥ 77 (A / A-)	SEKOR ≥ 65 (B- / B / B+)	SEKOR ≥ 60 (C / C+)	SEKOR ≥ 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
		Tugas Persentasi		secara singkat	SOA			
6	Post Test	Tes tulisan (UTS)	Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost , dan cost justification model. Dan ROI pada SOA Secara tepat dan sesuai dengan logika	Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost , dan cost justification model. Dan ROI pada SOA	Hanya Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost	Tidak Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost , dan cost justification model. Dan ROI pada SOA	Tidak Mampu menjelaskan perhitunagn Benefit, Cost , dan cost justification model. Dan ROI pada SOA	5%
7	Post Test	Tes Tulisan	Mampu menjelaskan SOA secara spesifik dari konsep sampai implementasi secara Detail dan Jelas	Mampu menjelaskan SOA secara spesifik dari konsep sampai implementasi secara Dasar	Hanya Mampu menjelaskan SOA	Tidak Mampu menjelaskan SOA secara spesifik dari konsep sampai implementasi	Tidak Mampu menjelaskan SOA secara spesifik dari konsep sampai implementasi	5%
8	Post Test	Tes tulisan (UAS)	Mampu Menjelaskan Layer dalam aplikasi SOA, dan menjelaskan secara detail masing masing layer Secara detail dan mampu memberkan Contoh	Mampu Menjelaskan Layer dalam aplikasi SOA, dan menjelaskan secara detail masing masing layer dan tidak mampu memberikan contoh	Hanya Mampu Mampu Menjelaskan Layer dalam aplikasi SOA	Tidak Mampu Menjelaskan Layer dalam aplikasi SOA, dan menjelaskan secara detail masing masing layer	Tidak Mengetahui Layer dalam SOA	5%

SESI	PROSE-DUR	BEN-TUK	SEKOR ≥ 77 (A / A-)	SEKOR ≥ 65 (B- / B / B+)	SEKOR ≥ 60 (C / C+)	SEKOR ≥ 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
9	Post Test	Tes tulisan (UAS)	Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan, dan mampu membuat aplikasi microservices	Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan Secara detail	Hanya Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan secara dasar	Tidak Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan	Tidak Mampu menjelaskan Microservice dari segi arsitektur layanan	5%
10	Post Test	Tes tulisan (UAS)	Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service. Dan mampu membuat aplikasi yang membuat xml dan mengkonsumsi data xml	Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service. Secara detail	Hanya Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service.	Tidak Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service.	Hanya Memahami XML dan mengerti cara memanfaatkan data XML. Sebagai sarana komunikasi antar service.	5%
11	Post Test	Tes tulisan (UAS)	Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen Secara detail . dan mampu mbuat aplikasi yang mengkonsumsi JSON	Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen Secara dasar	Sedikit Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen	Tidak Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen	Tidak Memahami teknologi JSON sebagai data exchange services dan modern data exchange untuk aplikasi Moderen	5%
12	Post Test Progress Test	Tes tulisan (UAS)	Mampu menjelaskan fungsi dari ESB. Dan keuntunganB pemanfaatan ESV dalam integrasi antar system . Mampu menjelaskan siste ESB yang open Source	Mampu menjelaskan fungsi dari ESB. Dan keuntungan nya dalam integrasi antar system	Mampu menjelaskan fungsi dari ESB. Dan keuntungan dalam integrasi antar system secara sederhana	Tidak Mampu menjelaskan fungsi dari ESB. Dan keuntungan dalam integrasi antar system	Tidak Memahami sama sekali	5%

SESI	PROSE-DUR	BEN-TUK	SEKOR ≥ 77 (A / A-)	SEKOR ≥ 65 (B- / B / B+)	SEKOR ≥ 60 (C / C+)	SEKOR ≥ 45 (D)	SEKOR < 45 (E)	BOBOT
13	Post Test	Tes tulisan (UAS) Tugas	Mampu mengidentifikasi resiko keamanan API dan cara mengatasinya Secara detail lengkap dengan contoh	Mampu mengidentifikasi resiko keamanan API dan cara mengatasinya	Kurang Mampu mengidentifikasi resiko keamanan API dan cara mengatasinya	Tidak Mampu mengidentifikasi resiko keamanan API dan cara mengatasinya	Tidak Memahami Sama Sekali	5%
14	Post Test	Tes tulisan (UAS) Tugas	Mampu Menjelaskan implmentasi SOA di dalam dunia modern. Dan implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT lengkap dengan contoh	mampu Menjelaskan implmentasi SOA di dalam dunia modern. Dan implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT	Kurang Mampu Menjelaskan implmentasi SOA di dalam dunia modern. Dan implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT	Tidak Mampu Menjelaskan implmentasi SOA di dalam dunia modern. Dan implementasi SOA, API dan ESB di dalam teknologi Mobile dan IOT	Tidak Memahami sama sekali	25%

Komponen Penilaian:

Kehadiran : 0%
Tugas : 35 %
UTS : 25 %
Presentasi : 15 %
UAS : 25 %

**Mengetahui,
Ketua Program Studi,**

Jakarta, Oktober 2016

Dosen Pengampu,

Bambang Irawan, S.Kom, M.Kom

Ir. Nizirwan Anwar , MT