



Rekayasa Perangkat Lunak

RPL - Semester Genap 2018/2019

Rekayasa Perangkat Lunak : Capstone Project

Hello!

I Am **Rahmat Fauzi (RFZ)**

S.T - M.T in Electrical Engineering
Institut Sepuluh Nopember
Surabaya

Email:
rahmatfauzi9013@gmail.com

Phone: +6281220256700

Room : Gedung Karang C.202 FRI
Telkom University








<https://rahmatfauzi.staff.telkomuniversity.ac.id/>

ORGANIGRAM DAN PRASYARAT MATA KULIAH

8 14 SKS	Tugas Akhir 4 SKS	Pancasila dan Kewargangran 3 SKS	Etika Profesi, Reg ICT 2 SKS	Pelatihan & Sertifikasi 3 SKS	Kerja Praktek 2 SKS		
7 17 SKS	Bahasa Inggris untuk Karir 3 SKS	Metode Penelitian SI 2 SKS	Tata Kelola dan Man. IT 3 SKS	Integrasi Aplikasi Enterprise 3 SKS	Manajemen Hubungan Pelanggan 3 SKS	Peminatan III 3 SKS	
6 20 SKS	Manajemen Layanan 3 SKS	Sistem Akuntansi & Man.Kelu* 3 SKS	Rekayasa PL Capstone 4 SKS	Pengembangan Aplikasi Mobile* 3 SKS	Keamanan Sistem Informasi* 4 SKS	Peminatan II 3 SKS	
5 19 SKS	Arsitektur Enterprise* 3 SKS	Sistem & Man.SDM* 3 SKS	Pengembangan aplikasi Web 3 SKS	Manajemen Proyek Sistem Informasi 3 SKS	Dasar Sistem Operasi 3 SKS	Peminatan 3 SKS	
4 20 SKS	Rekayasa Proses Bisnis* 3 SKS	Manajemen Rantai Pasok* 3 SKS	Perancangan Interaksi 3 SKS	Analisis Perancangan Sistem Informasi* 3 SKS	Sistem Basis Data* 4 SKS	Manajemen Jarkom* 4 SKS	
3 19 SKS	Kewirausahaan 2 SKS	Statistika Industri* 3 SKS	Pemodelan Proses Bisnis* 3 SKS	Pemrograman Orientasi Objek* 3 SKS	Struktur Data & Alpro* 4 SKS	Desain Jaringan & Kom.Data* 4 SKS	
2 17 SKS	Pendidikan Agama & Etika 2 SKS	Probabilitas & Statistik 3 SKS	Matriks dan Ruang Vektor 3 SKS	Bahasa Indonesia 2 SKS	Algoritma & Pemrogramn 3 SKS	Praktikum Algoritma & Pemrogramn 1 SKS	Perilaku Organisasi 3 SKS
1 19 SKS	Kalkulus 1B 3 SKS	Bahasa Inggris 2 SKS	Sistem Enterprise* 3 SKS	Matematika Diskrit A 3 SKS	Literasi TIK 2 SKS	Pengantar Sistem Informasi 3 SKS	Kepemimpinan & Komunikasi Interpersonal 3 SKS

Keterangan :

	Umum	21 SKS (14%)
	Dasar Sains	15 SKS (10%)
	IS Core	56 SKS (39%)
	IS Depth	33 SKS (23%)
	IS Breadth	20 SKS (14%)

 Keterkaitan Mata Kuliah

Capstone Project adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk menjawab problem yang ada di **lingkungan sekitar**, dapat juga problem yang berasal dari **user atau calon pengguna**.

Proyek ini dikerjakan secara berkelompok sehingga mahasiswa dapat **belajar cara bekerja sama dalam tim, berkomunikasi dengan klien, memformulasikan dan menganalisa masalah, menyesuaikan anggaran** dan lain sebagainya.

Proyek ini juga merupakan penggabungan semua **mata kuliah** yang telah dipelajari **sebelumnya**, sehingga proyek ataupun metode ini dapat diterapkan pada mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah **RPL dan Mobile**.

Pra Syarat : PI, APSI, MANPROSI



SOME CLASS RULES

1. **BAP akan disubmit di kelas.** Kapan? Random! (Menerima Komplain Absensi 1x 24 Jam)
2. Email
 - ✓ 1. Nama di email **harus** sesuai nama asli, Foto di email harus foto asli/sopan
 - 2. Email tanpa badan atau nama tidak asli akan **mengurangi 5 poin nilai**
3. Tugas yang terlambat akan **mengurangi 10 poin nilai**
4. Keaktifan di kelas akan **menambah nilai**: Bertanya, Menjawab pertanyaan, Memberikan masukan ke teman/dosen

SOME CLASS RULES

5. Materi dan pengumuman akan disampaikan lewat ketua kelas melalui blog rahmatfauzi.staff.telkomuniversity.ac.id
6. Tugas disubmit lewat email rahmatfauzi9013@gmail.com
7. Subject tugas:
[KELAS]<UnderScore>[NAMA]<Underscore>[JUDUL TUGAS]
Misalkan : SI4001-YUSUF-TUGASSPRINT1
8. Minimal kehadiran 75%, atau nilai tugas akhir akan 0
9. Boleh bawa air minum, no food unless shared

SOME CLASS RULES

10. No plagiarism in report/academic work and writing

(Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, Eleventh Edition, USA, 2003)

- to steal and pass off (the ideas or words of another) as one's own
- to use (another's production) without crediting the source
- to commit literary theft to present as new and original an idea or product derived from an existing source

11.No cheating in examination

12.Tidak ada Ujian **UTS/UAS/Quiz** susulan

AGENDA

Week	Topic	Week	Topic
1	Pengantar Rekayasa Perangkat Lunak	9	SPRINT #2 (Iterasi ke-2)
2	SCRUM Framework	10	SPRINT #2 (Iterasi ke-2)
3	Requirements Engineering	11	SPRINT #2 (Iterasi ke-2)
4	SCRUM Planning & Pengelolaan Tim secara Virtual	12	SPRINT #2 (Iterasi ke-2)
5	SPRINT #1(Iterasi ke-1)	13	SPRINT #3 (Iterasi ke-3)
6	SPRINT #1(Iterasi ke-1)	14	SPRINT #3 (Iterasi ke-3)
7	SPRINT #1(Iterasi ke-1)	15	SPRINT #3 (Iterasi ke-3)
8	Mid Term Exam	16	Final Project

Capaian Pembelajaran

Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi/Student Outcomes dan Capaian Pembelajaran MK/ Learning Outcomes

PLO2 Kemampuan menganalisis permasalahan, melakukan identifikasi dan mendefinisikan kebutuhan komputasi yang bersesuaian dengan solusi

LO2 Mahasiswa mampu merencanakan, merancang, mengimplentasi dan mengevaluasi proeses pengembangan perangkat lunak pada sebuah proyek yang berbabsis Agile Methodology

PLO4 Kemampuan untuk bekerja secara efektif di dalam tim untuk mencapai tujuan bersama

LO3 Mahasiswa mampu mendemonstrasikan perilaku sebagai anggota yang memiliki kontribusi dalam kelompok

LO4 Mahasiswa mampu berkolaborasi dalam menyelesaikan pekerjaan secara efektif

PLO6 Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dengan peserta yang beragam

LO5 Mahasiswa mampu mempraktikkan kemampuan komunikasi yang efektif ketika menjalankan sebuah proyek baik secara oral maupun tertulis

PLO9 Kemampuan untuk menggunakan teknik, keahlian dan kakas terkini yang diperlukan untuk praktek komputasi

LO1 Mahasiswa mampu mengaplikasikan proses , tools, serta teknik-teknik dalam mengelola proyek pengembangan perangkat lunak berbasis Agile Methodology

Grading Structure

1. Penggunaan Version Control 16,67 %
2. Penggunaan Communication Tool 16,67 %
3. Konten Proposal 5 %
4. Penilaian Kontribusi individu 20%
5. Progree penyelesaian Sprint Backlog 18,33 %
6. Kesesuaian Produk dengan Proposal & Panduan 18,33 %
7. Tata Tulis Proposal 4,99 %

TOOLS

- **Github**

<https://github.com/>

Slack

<https://slack.com/>

Moodle Telkom University

Elearning.telkomuniversity.ac.id/lms

Android Studio

FINAL PROJECT



1. Work In groups (Same with Mobile Programming Members)
2. Each group had to build Application
(Mobile)
3. Each member will be working As Programmer

LET'S INTRODUCE YOURSELF !

Name :

Nick Name :

NIM :

City Address :

Goal of Life :

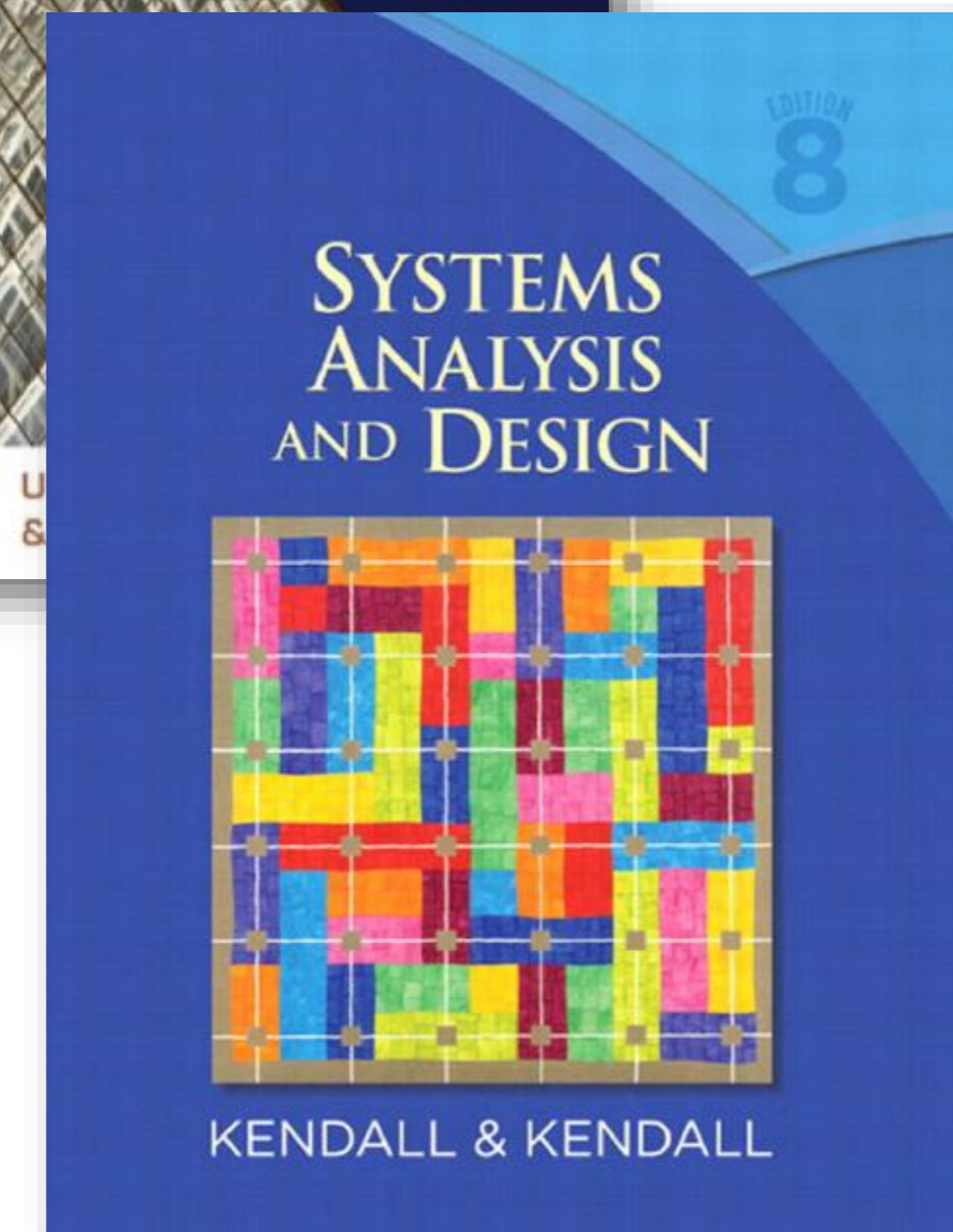
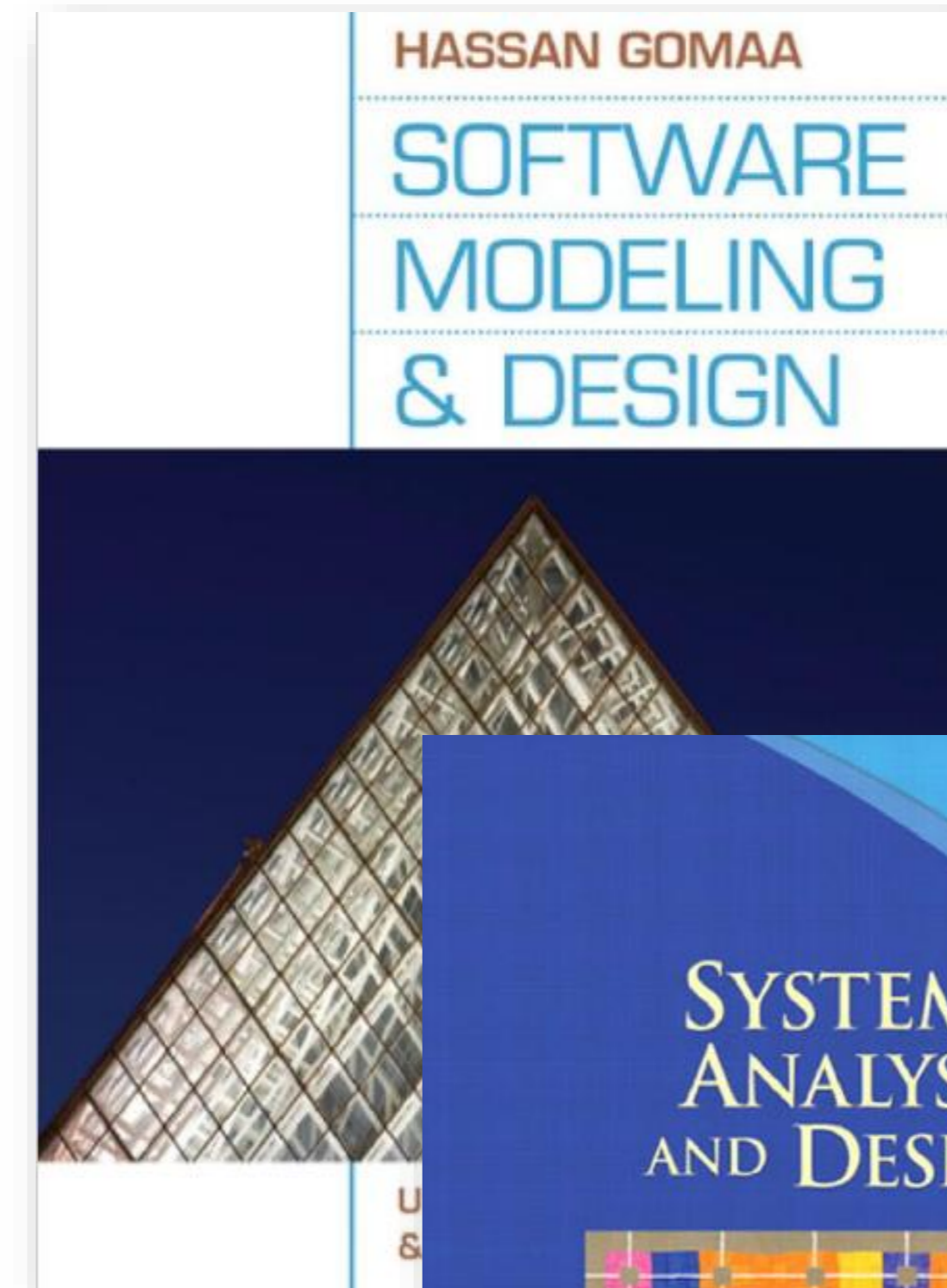
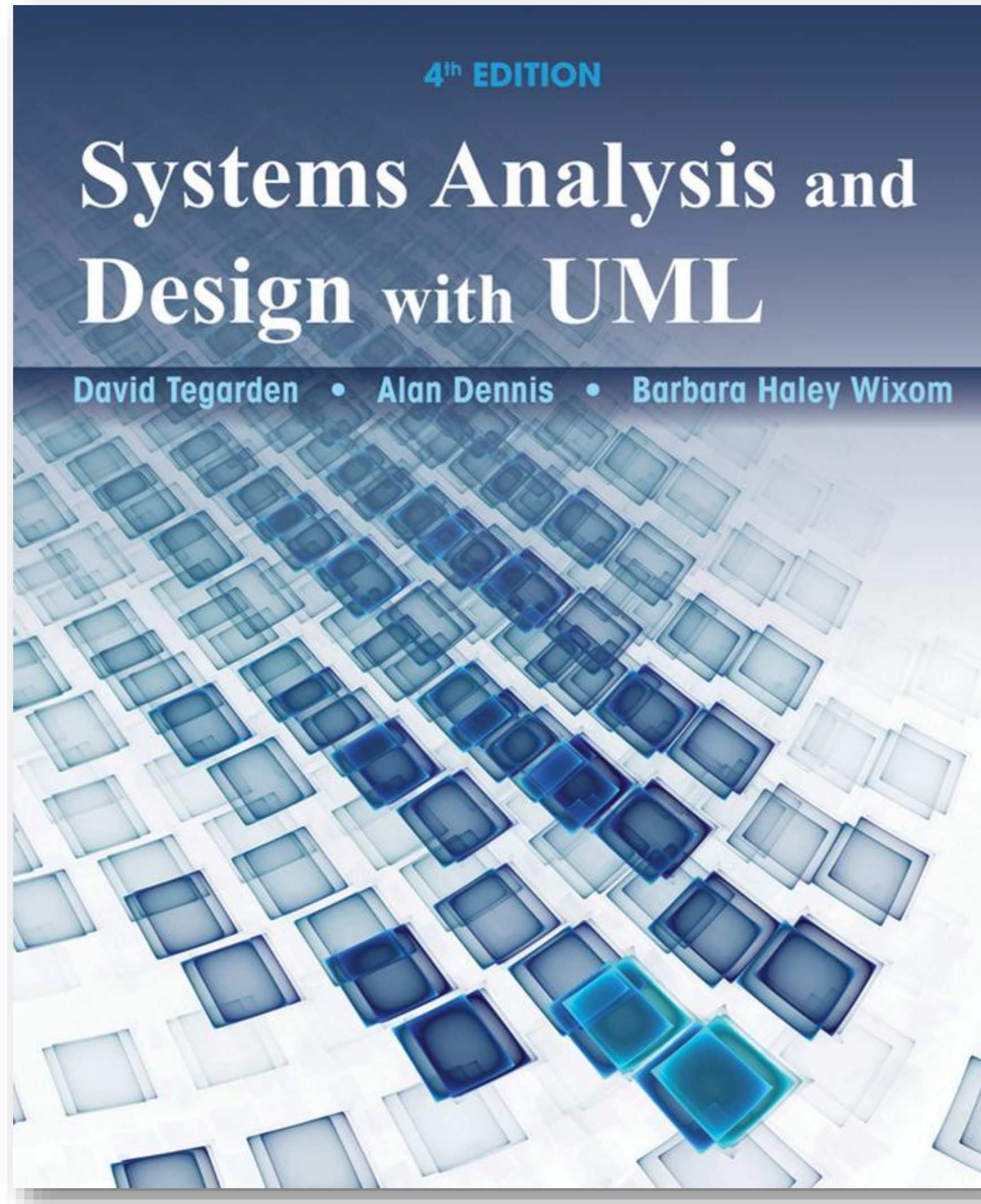
Expectation of HCI :



Learning Design



Textbook



References

1. Alan Dennis et al, **Systems Analysis and Design with UML 4th Edition**, *John Wiley and Sons*, 2013
2. Kenneth E. Kendall and Julie E Kendall, **Systems Analysis and Design 8th Edition**, *Prentice Hall*, 2010
3. Hassan Gomaa, **Software Modeling and Design: UML, Use Cases, Patterns, and Software Architectures**, *Cambridge University Press*, 2011
4. Gary B. Shelly and Harry J. Rosenblatt, **Systems Analysis and Design 9th Edition**, *Course Technology*, 2011
5. Howard Podeswa, **UML for the IT Business Analyst 2nd Edition**, *Course Technology*, 2009
6. Jeffrey A. Hoffer et al, **Modern Systems Analysis and Design 6th Edition**, *Prentice Hall*, 2010

References

7. Pressman, Roger S. Software Engineering: **A Practitioner's Approach 6th ed.** McGraw Hill, Singapore: 2005.
8. Kenneth S. Rubin , **Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process, Addison-Wesley Professional**; 1 edition (August 5, 2012)
9. Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams
10. Scrum Guide

Course Material

1. From Lecturer (My Blog)
2. From Textbooks (From Library)
3. From Internet (Keyword RPL Capstone Project)
4. From Youtube (Tutorial Android, Github, Slack)
5. Platform Course Online (Coursera, Udemy, Datacamp, Udacity)

Mahasiswa 70 % dari belajar mandiri.

Pre-Test

1. Sebutkan **tahapan pengembangan sistem** atau system development life cycle (SDLC)!
2. Sebutkan beberapa **metodologi pengembangan sistem** yang anda ketahui!
3. Gambarkan *requirement* di bawah dengan **use case diagram**!

SISTEM ELIBRARY

- Sistem elibrary memungkinkan pengguna untuk melakukan registrasi dan login
- Setelah menjadi member, pengguna dapat memodifikasi profile, serta mencari dan mendownload koleksi buku di sistem elibrary
- Admin sistem elibrary melakukan approval terhadap registrasi dan menampilkan laporan aktifitas pengguna secara individual maupun total

4. Gambarkan **activity diagram**, **sequence diagram** dan **class diagram** dari requirement di atas!
5. Hitung dengan metode yang anda ketahui, berapa **orang dan waktu (bulan) yang dibutuhkan** untuk mengembangkan sistem di atas!

Rekayasa Perangkat Lunak

Suatu disiplin ilmu yang membahas semua aspek produksi perangkat lunak, mulai dari tahap **awal requirement capturing** (analisa kebutuhan pengguna), **specification** (menentukan spesifikasi dari kebutuhan pengguna), **desain, coding, testing** sampai **pemeliharaan** sistem setelah digunakan

Topik untuk Capstone Project

- Solusi TIK bidang Lingkungan
- Solusi TIK bidang Peternakan
- Solusi TIK bidang PU & Perumahan
- Solusi TIK bidang Olahraga
- Solusi TIK bidang Humaniora/Sosial
- Solusi TIK bidang Edukasi
- Solusi TIK bidang Kelautan & Perikanan
- Solusi TIK bidang Agama
- Solusi TIK bidang Pertanian
- Solusi TIK bidang Budaya
- Solusi TIK bidang Pariwisata
- Solusi TIK bidang PPA
- Solusi TIK bidang Agraria & Tata Ruang
- dkk

Aplikasi yang dilarang

- Aplikasi E-Commerce
- Aplikasi Booking Hotel
- Aplikasi Booking Buku
- Aplikasi Restoran
- Aplikasi Rental Mobil