



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(SEMESTER LESSON PLAN)**

Nomor Dok

Nomor Revisi

Tgl. Berlaku

Klausa ISO

Disusun oleh (<i>Prepared by</i>)	Diperiksa oleh (<i>Checked by</i>)	Disetujui oleh (<i>Approved by</i>)	Tanggal Validasi (<i>Valid date</i>)
Tim	Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D	Dr. Tata Sutabri, M.MSI., MKM	

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Fakultas (<i>Faculty</i>) | : Sains Teknologi | Jenjang (<i>Grade</i>) | : S1 |
| 2. Program Studi (<i>Study Program</i>) | : Sistem Informasi | SKS (<i>Credit</i>) | : 4 sks Semester (<i>Semester</i>): .. |
| 3. Mata Kuliah (<i>Course</i>) | : Pemrograman Lajut | Sertifikasi (<i>Certification</i>): | <input checked="" type="checkbox"/> Ya (<i>Yes</i>) <input type="checkbox"/> Tidak (<i>No</i>) |
| 4. Kode Mata Kuliah (<i>Code</i>) | : 2214124008 | | |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat (<i>Prerequisite</i>) | : - | | |
| 6. Dosen Koordinator (<i>Coordinator</i>) | : Suyanto, M.M., M.Kom. | | |
| 7. Dosen Pengampuh (<i>Lecturer</i>) | : Suyanto, M.M., M.Kom
Afriyudi, M.Kom.
Andri, S.Kom., M.CS.
Fitri Purwaningtias, M.Kom.
Megawaty, M.Kom. | <input checked="" type="checkbox"/> Tim (<i>Team</i>) | <input type="checkbox"/> Mandiri (<i>Personal</i>) |
| 8. Capaian Pembelajaran (<i>Learning Outcomes</i>) | : | | |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) (<i>Programme Learning Outcomes</i>)	CPL03 CPL09	Memahami dan mampu membuat model data dan model proses organisasi, mendefinisikan solusi dan proses secara teknis Mampu menganalisis, menemukan pola dan merancang arsitektur enterprise, basis data, mengembangkan strategi, dan perencanaan sistem informasi untuk organisasi/ bisnis;
--	----------------	---

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) (Course Learning Outcomes)	CPMK-8	Mampu dan memahami lingkup basis data, arsitektur basis data, bahasa basis data, memahami pengertian model data relational dan obyek.		
	CPMK-22	Mampu membuat perencanaan sistem Informasi untuk menyelesaikan masalah dalam organisasi/bisnis		
	CPMK-23	Mampu merancang dan membangun suatu sistem dengan menggunakan pemrograman untuk menyelesaikan masalah.		
SUB-CPMK 084000801	Mahasiswa mampu memahami konsep web secara umum (B2)			
SUB-CPMK 084000802	Mahasiswa mampu menerapkan form dalam pemrograman PHP (C3)			
SUB-CPMK 084000803	Mahasiswa mampu menerapkan CSS untuk melakukan styling sederhana pada halaman web statis (C3)			
SUB-CPMK 224000801	Mahasiswa mampu menerapkan validasi dalam form input (C3)			
SUB-CPMK 224000802	Mahasiswa mampu menerapkan operasi database MySql (C3)			
SUB-CPMK 224000803	Mahasiswa mampu menerapkan konsep CRUD pada database MySql dengan menggunakan PHP (C3)			
SUB-CPMK 234000801	Mahasiswa mampu memahami manajemen session dalam pemrograman PHP (B2)			
SUB-CPMK 234000802	Mahasiswa mampu menerapkan Bootstrap dalam pemrograman PHP (C3)			
SUB-CPMK 234000803	Mahasiswa mampu menerapkan PHP MySql dalam proyek sistem informasi (C3)			
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL03	CPL09	
		CPMK-8	CPMK-22	CPMK-23
	SUB-CPMK 084000801	√		
	SUB-CPMK 084000802	√		
	SUB-CPMK 084000803	√		
	SUB-CPMK 224000801		√	
	SUB-CPMK 224000802		√	
	SUB-CPMK 224000803		√	
	SUB-CPMK 234000801			√
SUB-CPMK 234000802			√	
SUB-CPMK 234000803			√	

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Mata kuliah Pemrograman Lanjut pada Program Studi Sistem Informasi dirancang untuk memperdalam pemahaman mahasiswa tentang konsep-konsep pemrograman tingkat lanjut, termasuk pemrograman berorientasi objek, manajemen memori, algoritma kompleks, dan pengembangan perangkat lunak berskala besar. Mahasiswa akan mempelajari teknik pengkodean yang lebih efisien, penggunaan struktur data yang optimal, serta implementasi antarmuka dan integrasi dengan basis data. Melalui proyek praktikum dan tugas, mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan pemrograman yang mendalam, guna mempersiapkan mereka menjadi pengembang perangkat lunak yang andal dalam menghadapi tantangan teknologi di dunia profesional.

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 28 pertemuan)**
	Kuliah	40%	1,6	18,66 jam

Presentasi Kelompok	30%	1,2	14 jam
Praktikum	30%	1,2	14 jam
Total		4	46,66 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri **[(Bobot SKS x 50 menit) x 28 pertemuan]/60			

10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

<ul style="list-style-type: none"> a. Konsep Dasar Web b. Form dalam Pemrograman PHP c. Penerapan CSS untuk Styling Halaman Web d. Validasi Form Input e. Operasi Database MySQL f. Konsep CRUD pada Database MySQL dengan PHP g. Manajemen Session dalam Pemrograman PHP h. Penerapan Bootstrap untuk Styling Halaman i. Integrasi PHP dan MySQL dalam Proyek Sistem Informas

11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (<i>Evaluation</i>)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Memahami konsep web secara umum	Konsep dasar web, HTTP, arsitektur client-server		Buku teks, slide	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar web	Kehadiran dan partisipasi	5%
2	Menerapkan form dalam pemrograman PHP	Form HTML, metode GET dan POST		Buku teks, tutorial online	Mahasiswa membuat form sederhana	Kode program	5%
3	Menerapkan form dalam pemrograman PHP	Penerapan form pada PHP		Buku teks, tutorial online	Mahasiswa menghubungkan form dengan PHP	Kode program	5%
4	Menerapkan CSS untuk styling halaman	Dasar-dasar CSS, tata letak, warna, dan font		Buku teks, referensi	Mahasiswa membuat	Kode program	5%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
				online	halaman dengan CSS sederhana		
5	Quiz	Materi dari pertemuan 1–4		Materi sebelumnya	Mahasiswa mampu memahami materi awal	Quiz	10%
6	Validasi form input	Teknik validasi HTML5 dan PHP		Tutorial online, buku teks	Mahasiswa menambah validasi pada form	Kode program	5%
7	Validasi form input	Teknik sanitasi input dan pencegahan XSS		Referensi online	Mahasiswa memahami validasi sisi server	Kode program	5%
8	Operasi database MySQL https://journal.stikesdona.ac.id/index.php/jadikemas/article/view/8	Dasar SQL dan operasi MySQL (SELECT, INSERT)		Buku teks, tutorial SQL	Mahasiswa membuat query dasar	Kode program	5%
9	Operasi database MySQL	Melakukan koneksi PHP ke database MySQL		Buku teks, referensi online	Mahasiswa menghubungkan PHP dengan MySQL	Kode program	5%
10	MID	Materi dari pertemuan 6–9		Materi sebelumnya	Mahasiswa menguasai materi tengah semester	Mid	20%
11	CRUD pada database MySQL dengan PHP	Implementasi CRUD (Create, Read)		Tutorial online	Mahasiswa menerapkan CRUD dasar	Kode program	5%
12	CRUD pada database MySQL dengan PHP	Implementasi CRUD (Update, Delete)		Tutorial online	Mahasiswa melengkapi CRUD di PHP	Kode program	5%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
13	Manajemen session dalam PHP	Session management: menyimpan status pengguna		Buku teks, referensi online	Mahasiswa menggunakan session untuk login	Kode program	5%
14	Penerapan Bootstrap	Bootstrap: grid system, komponen dasar		Dokumentasi Bootstrap	Mahasiswa membangun halaman responsif	Kode program	5%
15	PHP dan MySQL dalam proyek sistem	Membuat aplikasi sederhana dengan PHP dan MySQL		Buku teks, tutorial online	Mahasiswa menyelesaikan proyek akhir	Kode Proyek	10%
16	UAS	Materi dari pertemuan 1–15		Materi seluruh semester	Mahasiswa menguasai seluruh materi kuliah	UAS	20%

12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (Student Learning Experiences)

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- **Discovery Learning** adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
- *Hardskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- *Softskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerjasama dalam tim

13. Kriteria dan Rubrik Penilaian (Criteria and Evaluation) ✓

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)
						Kuis	UTS	UAS	
CPL03	CPMK-8		√		√	√			
CPL09	CPMK-22		√	√	√	√	√	√	√
	CPMK-23		√	√	√	√	√	√	√

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL03	CPMK-8	Perkuliahan	Tugas tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	5%
		Kuis	Ujian tertulis		Pemahaman konsep dasar web	10%
CPL09	CPMK-22	Perkuliahan	Tugas Kelompok (Presentasi)	Project	Kualitas solusi & relevansi	15%
		Tugas Praktek	Project	Rubrik	Efektivitas & keakuratan hasil	10%
		UTS	Ujian tertulis		Pemahaman & analisis sistem	20%
	CPMK-23	Perkuliahan	Tugas Pemrograman	Project	Kualitas kode & efisiensi	15%
		UAS	Ujian tertulis		Pemahaman menyeluru	25%

Rubrik Penilaian MK Pemrograman Lanjut

No	Kategori / Metode Evaluasi	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian			
				Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Tugas Tertulis	CPMK-8	Menerapkan form dalam pemrograman PHP	Tidak mampu membuat form dengan benar	Form dibuat tetapi tidak lengkap atau kurang sesuai	Form lengkap dan berfungsi dengan baik	Form sangat lengkap, valid, dan dioptimalkan
2	Tugas Kelompok, UTS, UAS	CPMK-22	Mengaplikasikan validasi form dan operasi database MySQL	Validasi tidak berfungsi atau database tidak terkoneksi	Validasi dan koneksi database ada namun tidak menyeluruh	Validasi lengkap dan koneksi database berjalan baik	Validasi menyeluruh, koneksi stabil, dan efisiensi kode tinggi
3	Tugas Kelompok, UTS, UAS	CPMK-23	Merancang dan membangun sistem dengan PHP MySQL untuk CRUD	Fungsi CRUD tidak berjalan dengan baik atau tidak lengkap	Fungsi CRUD lengkap tetapi dengan beberapa kesalahan kecil	Fungsi CRUD lengkap dan berfungsi dengan baik	Fungsi CRUD sangat baik, efisien, dan memenuhi kriteria fungsional penuh

Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Presentasi:					
Gaya Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara. ➢ Pendengar sering diabaikan. ➢ Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar. 	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan. ➢ Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar. ➢ Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar. 	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.
Isi Presentasi	Isi menyedatkan pendengar.	Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar.	Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap.	Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru.	Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Alat/Sistem:					
Keandalan	Sistem tidak bekerja sama sekali.	Sistem beroperasi tapi tidak sesuai dengan konsep dan kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem dapat beroperasi dengan baik tapi tidak sesuai dengan konsep yang diusulkan.	Sistem beroperasi sesuai dengan konsep tapi kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem berjalan sangat lancar dan sesuai dengan konsep yang diusulkan.
Algoritma	Tidak ada algoritma pada sistem.	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi tidak tepat.	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi tidak tepat. ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi kurang tepat. 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi kurang tepat. ➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka dan sesuai. 	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup dan sesuai.
Laporan:					

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Komponen yang harus ada: 1. Latar Belakang 2. Perancangan 3. Hasil & Pembahasan 4. Kesimpulan	Menuliskan sebagian komponen yang diminta dan banyak yang kurang tepat.	Menuliskan sebagian komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi banyak yang kurang tepat.	Menuliskan semua komponen yang diminta tapi sebagian kurang benar.	Menuliskan semua komponen yang diminta dengan baik dan benar.
					Total

14. RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
1	SUB-CPMK 084000801	Tugas 1: Menyelesaikan soal-soal konsep dasar web	2%
2	SUB-CPMK 084000802	Tugas 2: Menerapkan form dalam pemrograman PHP	2%
3	SUB-CPMK 084000802	Tugas 3: Melengkapi dan menghubungkan form dengan PHP	2%
4	SUB-CPMK 084000803	Tugas 4: Menggunakan CSS untuk styling dasar halaman web	2%
5	SUB-CPMK 084000801-084000803	Kuis: Pemahaman konsep dasar web, form, dan CSS	5%
6	SUB-CPMK 224000801	Tugas 5: Menerapkan validasi form input dasar	2%
7	SUB-CPMK 224000801	Tugas 6: Menerapkan sanitasi dan validasi pada form	2%
8	SUB-CPMK 224000802	Tugas 7: Menyelesaikan query dasar MySQL	2%
9	SUB-CPMK 224000802	Tugas 8: Menghubungkan PHP dengan MySQL	2%
10	SUB-CPMK 084000801-224000802	Ujian Tengah Semester (UTS): Pemahaman konsep dan validasi	20%
11	SUB-CPMK 224000803	Tugas 9: Mengimplementasikan operasi CRUD dengan MySQL dan PHP	3%
12	SUB-CPMK 224000803	Tugas 10: Melengkapi sistem CRUD untuk operasi data penuh	3%
13	SUB-CPMK 234000801	Tugas 11: Mengelola sesi dalam pemrograman PHP	3%
14	SUB-CPMK 234000802	Tugas 12: Menggunakan Bootstrap untuk membuat tampilan responsif	3%

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
15	SUB-CPMK 234000803	Tugas Kelompok: Membangun proyek sistem informasi akhir	10%
16	SUB-CPMK 234000803	Ujian Akhir Semester (UAS): Presentasi dan evaluasi proyek akhir	30%
Total Bobot CPMK			100%
Total Bobot CPL			100%

15. Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL03	CPMK-8				5	10				15
CPL09	CPMK-22		5	5	10		20			40
	CPMK-23		5	5	5			30		45
Jumlah Total MK Pemrograman Lanjut										100

Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas

No.	Bentuk Asesmen	CPL03 CPMK-8	CPL09		Total
			CPMK-22	CPMK-23	
1	Tugas 1: Konsep dasar web	1%			1%
2	Tugas 2: Menerapkan form PHP	1%			1%
3	Tugas 3: Menyelesaikan form PHP	1%			1%
4	Tugas 4: CSS untuk web statis	1%			1%
5	Tugas 5: Validasi form input		1%		1%
6	Tugas 6: Validasi lanjutan		1%		1%
7	Tugas 7: Operasi dasar MySQL		1%		1%
8	Tugas 8: Koneksi PHP-MySQL		1%		1%
9	Tugas 9: CRUD - Create & Read			1%	1%
10	Tugas 10: CRUD - Update & Delete			1%	1%
11	Tugas Kelompok (Proyek)		10%	10%	20%
Total Bobot Tugas		4%	14%	12%	31%

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- ≥ 85 = A
- ≥ 70 s.d < 85 = B
- ≥ 60 s.d < 70 = C
- ≥ 50 s.d < 60 = D
- < 50 = E

16. RENCANA TUGAS MAHASISWA

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
Mata Kuliah	Aplikasi Diferensial dan Integral	sks	3			Semester / Kelas	1

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
Tugas 1: Memahami konsep dasar web	1	084000801	Menyaksikan video: "Pengantar Konsep Web"	Menuliskan pemahaman tentang konsep dasar web		1,5%
Tugas 2: Menerapkan form dalam PHP	2	084000802	Menyaksikan video: "Cara Membuat Form di PHP"	Membuat form sederhana dengan metode GET dan POST	Menuliskan kode form di PHP	1,5%
Tugas 3: Penerapan CSS dasar	3	084000803	Menyaksikan video: "CSS untuk Pemula"	Menambahkan CSS untuk styling form yang dibuat	Memperbaiki layout dengan CSS	1,5%
Tugas 4: Menerapkan validasi form	4	224000801	Menyaksikan video: "Validasi Form di HTML & PHP"	Menambahkan validasi HTML5 dan PHP pada form	Menerapkan sanitasi data	1,5%
Tugas 5: Menyelesaikan operasi database	5	224000802	Menyaksikan video: "Dasar Operasi MySQL dengan PHP"	Membuat query untuk operasi INSERT, SELECT	Menghubungkan PHP dengan MySQL	1,5%

Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot
Tugas 6: Menerapkan CRUD dasar di MySQL	6	224000803	Menyaksikan video: "CRUD di PHP dan MySQL"	Mengimplementasikan fungsi Create dan Read	Membuat interface CRUD sederhana	1,5%
Tugas 7: Melengkapi fungsi CRUD	7	224000803	Menyaksikan video: "CRUD Lanjutan di PHP"	Menambahkan fungsi Update dan Delete pada CRUD	Menguji CRUD dengan data yang ada	1,5%
Tugas 8: Manajemen session di PHP	8	234000801	Menyaksikan video: "Manajemen Session di PHP"	Membuat sistem login sederhana menggunakan session	Mengamankan sesi pengguna	1,5%
Tugas 9: Menggunakan Bootstrap untuk layout	9	234000802	Menyaksikan video: "Bootstrap untuk Pemula"	Menerapkan grid dan komponen Bootstrap pada halaman	Membuat halaman responsif	1,5%
Tugas 10: Mengembangkan proyek akhir	10	234000803	Menyaksikan video: "Proyek Sistem Informasi dengan PHP"	Merancang sistem informasi sederhana berbasis PHP-MySQL	Mengembangkan proyek secara menyeluruh	5%
Tugas Kelompok: Proyek akhir dan presentasi	11	234000803	Menyaksikan video: "Presentasi Proyek Akhir"	Menyiapkan dokumen proyek	Membuat presentasi dan presentasi	15%

17. Buku Sumber (*References*)

- a. Luke Welling & Laura Thomson. 2016. PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley. Boston.
- b. Robin Nixon. 2018. Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5. O'Reilly Media. Sebastopol.
- c. Jacob Lett. 2018. Bootstrap 4 Quick Start. Bootstrap Creative. Detroit.
- d. David Sawyer McFarland. 2015. CSS: The Missing Manual. O'Reilly Media. Sebastopol.
- e. Josh Lockhart. 2015. Modern PHP: New Features and Good Practices. O'Reilly Media. Sebastopol