

Pemanfaatan Fitur Chat Pada Aplikasi *Learning Management System* Politeknik Negeri Sriwijaya Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Berbasis Web.



TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

**Muhamdika Zus T
061640831768**

**PROGRAM STUDI DIV MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR



Nama : Muhamdika Zus Tabrani
NIM : 061640831768
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/ DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Fitur Chat Pada Aplikasi *Learning Management System* Politeknik Negeri Sriwijaya Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) Berbasis Web

Palembang, 20 April 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si, M.T.
NIP 198101142012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., MSI
197306032008012008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Muhamdika Zus Tabrani
NIM : 061640831768
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Pemanfaatan Fitur *Chat* Pada Aplikasi *Learning Management System* Politeknik Negeri Sriwijaya Dengan Metode RAD (*Rapid Application Development*).

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir (TA) pada Tahun Akademik 2020/2021.

Palembang, 23 Juli 2021

Pembimbing I,

Ir. Zulkarnaini, M.T
NIP 196209181992031001

Pembimbing II,

Muhammad Aris G, S.Si., M.T
NIP 198101142012121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP 197306032008012008

Motto dan Persembahan

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.”

– An Najm : 39

“Jangan pernah merasa puas dengan apa yang telah kita raih, karena kepuasan akan membuat kemunduran dalam suatu pencapaian .”

Saya persembahkan kepada :

- 1. Kedua Orangtua yang selalu mendoakan, memberi semangat, kasih sayang dan nasihat tiada hentinya.**
- 2. Seluruh Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan terutama Dosen pembimbing Tugas Akhir Bapak Ir. Zulkarnaini, M.T dan Bapak Muhammad Aris Ganiardi, S.Se., M.T.**
- 3. Teman – Temanku terutama sahabatku yang telah mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir hingga larut malam tiba.**
- 4. Almamaterku.**

ABSTRAK

Kemajuan teknologi secara umum merupakan keperluan serta sarana berbentuk aneka macam peralatan atau sistem yang berfungsi untuk memberikan suatu kenyamanan serta kemudahan bagi manusia, khususnya dalam bidang pendidikan. Dengan kemajuan teknologi, perkembangan pendidikan semakin lama semakin mengalami perubahan demi meningkatkan mutu pendidikan. Proses belajar yang cepat, efektif dan efisien merupakan tujuan pembelajaran yang menekankan pada penguasaan materi secara cepat dan tuntas. Pendidikan dengan sistem secara tatap muka merupakan model utama dalam proses pembelajaran, tetapi model pembelajaran online mulai dikembangkan terutama pada mahasiswa dipandang memiliki kedewasaan dan kemandirian dalam proses pembelajaran. Hal ini menjadi salah satu parameter keberhasilan multimedia interaktif dari segi efektifitas pembelajaran. Sehingga diciptakan *web Learning Management System* dengan metode *Rapid Application Development*

Kata Kunci: Pendidikan, *Learning Management System*.

ABSTRAC

Advances in technology in general are necessities and facilities in the form of various kinds of equipment or systems that function to provide comfort and convenience for humans, especially in the field of education. With advances in technology, the development of education is increasingly changing in order to improve the quality of education. A fast, effective and efficient learning process is a learning goal that emphasizes mastery of the material quickly and thoroughly. Education with a face-to-face system is the main model in the learning process, but online learning models have begun to be developed, especially for students who are seen as having maturity and independence in the learning process. This is one of the success parameters of interactive multimedia in terms of learning effectiveness. So that the Web Learning Management System was created using the Rapid Application Development method

Keywords: Education, Learning Management System.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, 26 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATAPENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup Sistem	2
1.3 Permasalahan	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.4.1. Tujuan	2
1.4.2. Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Teori Umum.....	4
2.1.1 Pengertian Sistem.....	4
2.1.2 Pengertian Aplikasi	4
2.1.3 Pengertian <i>Website</i>	5
2.2 Teori Judul.....	5
2.2.1 Pengertian <i>Learning Management System</i>	5
2.2.2 Pengertian <i>Chatting</i>	6
2.2.3 Model <i>Rapid Application Development</i>	6
2.2.4 Pengertian Pemanfaatan Fitur Chat Pada Aplikasi <i>Learning Management Sistem (LMS) Politeknik Negeri Sriwijaya dengan Metode Rapid ApplicationDevelopment</i>	9

2.3	Teori Khusus.....	9
2.3.1	Pengertian Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)	9
2.3.2	Pengertian <i>Block Chart</i>	12
2.3.3	Pengertian <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	13
2.3.4	Pengertian <i>Flow Chart</i>	15
2.3.5	Pengertian Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>).....	19
2.4	Teori Program.....	19
2.4.1	Pengertian <i>MySQL</i>	19
2.4.2	Pengertian <i>PHP</i>	20
2.4.3	Pengertian <i>CSS</i>	20
2.4.4	Pengertian <i>XAMPP</i>	20
2.4.5	Pengertian <i>Database</i>	21
2.5	Referensi Penelitian Terdahulu	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN25

3.1	Instansi Penelitian.....	25
3.1.1	Deskripsi Politeknik Negeri Sriwijaya	25
3.1.2	Visi dan Misi Instansi Penelitian	26
3.1.2.1	Visi	26
3.1.2.2	Misi.....	26
3.1.3	Lambang Politeknik Negeri Sriwijaya	27
3.2	Visi, Misi dan Tujuan Program Studi Manajemen Informatika.....	27
3.2.1	Visi Program Studi Manajemen Informatika	27
3.2.2	Misi Program Studi Manajemen Informatika.....	27
3.2.3	Tujuan Program Studi Manajemen Informatika	28
3.2.4	Lambang Manajemen Infomatika	28
3.3	Lokasi Penelitian	29
3.3.1	Tempat Penelitian	29
3.3.2	Waktu Penelitian	29
3.4	Alat dan Bahan Penelitian	29
3.4.1	Alat Penelitian	29
3.4.2	Bahan Penelitian.....	30
3.5	Tahapan Penelitian.....	30

3.5.1 Tahap Perumusan Masalah.....	30
3.5.2 Tahap pengumpulan Data.....	30
3.5.3 Rancangan Penelitian	31
3.6 Analisi Sistem yang berjalan	32
3.6.1 Prosedur Sistem yang berjalan	32
3.6.2 Prosedur Sistem yang akan dibuat	33
3.7 Metode Pengembangan <i>Rapid Application Development</i>	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 36

4.1 Pemodelan Bisnis.....	36
4.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	36
4.1.2 Perancangan Sistem	37
4.2 Pemodelan Data	37
4.3 Pemodelan Proses	44
4.3.1 Diagram Konteks	45
4.3.2 DFD Level Dua	46
4.3.2.1 DFD Level Dua Admin	46
4.3.2.2 DFD Level Dua Dosen	47
4.3.2.3 DFD Level Dua Mahasiswa	48
4.3.2.4 DFD Level Dua Kajar	49
4.3.3 Blockchart	51
4.3.4 Flowchart	54
4.3.4.1 Flowchart Login	54
4.3.4.2 Flowchart Data Pengguna	54
4.3.4.3 Flowchart Data Jurusan	55
4.3.4.4 Flowchart Data Tahun Ajaran	55
4.3.4.5 Flowchart Data Mahasiswa	56
4.3.4.6 Flowchart Data Kelas	56
4.3.4.7 Flowchart Data Dosen	57
4.3.4.8 Flowchart Data Mata Kuliah	57
4.3.4.9 Flowchart Data Pengajaran	58
4.3.4.10 Flowchart Data Pengumuman	58
4.3.4.11 Flowchart Data Materi	59
4.3.4.12 Flowchart Data Tugas	59

4.3.4.13	Flowchart Data Konsultasi	60
4.3.4.14	Flowchart Data Room Video Call	60
4.3.4.15	Flowchart Data Ubah Password	61
4.3.4.16	Flowchart Laporan Dosen	61
4.3.4.17	Flowchart Laporan Mahasiswa	62
4.3.4.18	Flowchart Logout	62
4.3.5	Entity Relationship Diagram	63
4.3.6	Kamus Data	64
4.4	Pembentukan Aplikasi	68
4.4.1.1	Rancangan Halaman Aplikasi.....	69
4.4.1.2	Rancangan Halaman Utama Admin	70
4.4.1.3	Rancangan Halaman Data Pengguna Admin	71
4.4.1.4	Rancangan Halaman Data Jurusan Admin	72
4.4.1.5	Rancangan Halaman Data Mahasiswa Admin	73
4.4.1.6	Rancangan Halaman Data Kelas Admin	74
4.4.1.7	Rancangan Halaman Data Dosen Admin	75
4.4.1.8	Rancangan Halaman Data Mata Kuliah Admin	76
4.4.1.9	Rancangan Halaman Data Pengajaran Admin	77
4.4.1.10	Rancangan Halaman Data Pengumuman Admin	78
4.4.1.11	Rancangan Halaman Home Dosen	79
4.4.1.12	Rancangan Halaman Data Materi Dosen	80
4.4.1.13	Rancangan Halaman Data Tugas Dosen	81
4.4.1.14	Rancangan Halaman Kosultasi Dosen	82
4.4.1.15	Rancangan Halaman Room Video Call Dosen	83
4.4.1.16	Rancangan Halaman Ubah Password Dosen	84
4.4.1.17	Rancangan Halaman Home Kajor	85
4.4.1.18	Rancangan Halaman Laporan Dosen Kajor	86
4.4.1.19	Rancangan Halaman Laporan Mahasiswa Kajor	87
4.4.1.20	Rancangan Halaman Laporan Pengajaran Kajor	88
4.4.1.21	Rancangan Halaman Home Mahasiswa	89
4.4.1.22	Rancangan Halaman Data Materi Mahasiswa	90
4.4.1.23	Rancangan Halaman Data Tugas Mahasiswa	91
4.4.1.24	Rancangan Halaman Konsultasi Mahasiswa.....	92
4.4.1.25	Rancangan Halaman Room Video Call Mahasiswa	93

4.4.1.26 Rancangan Halaman Ubah Password Mahasiswa	94
4.4.2 Tampilan Halaman Aplikasi	95
4.4.2.1 Tampilan Halaman Login Admin	95
4.4.2.2 Tampilan Halaman Utama Admin	96
4.4.2.3 Tampilan Halaman Data Pengguna Admin	96
4.4.2.4 Tampilan Halaman Data Jurusan Admin	97
4.4.2.5 Tampilan Halaman Data Mahasiswa Admin	98
4.4.2.6 Tampilan Halaman Data Kelas Admin	98
4.4.2.7 Tampilan Halaman Data Dosen Admin	99
4.4.2.8 Tampilan Halaman Data Mata Kuliah Admin	100
4.4.2.9 Tampilan Halaman Data Pengajaran Admin	100
4.4.2.10 Tampilan Halaman Data Pengumuman Admin	101
4.4.2.11 Tampilan Halaman Data Home Dosen	102
4.4.2.12 Tampilan Halaman Data Materi Dosen	102
4.4.2.13 Tampilan Halaman Data Tugas Dosen	103
4.4.2.14 Tampilan Halaman Konsultasi Dosen	104
4.4.2.15 Tampilan Halaman Room Videon Call	104
4.4.2.16 Tampilan Halaman Ubah Password Dosen	105
4.4.2.17 Tampilan Halaman Home Kajur.....	106
4.4.2.18 Tampilan Halaman Laporan Dosen Kajur	106
4.4.2.19 Tampilan Halaman Laporan Mahasiswa Kajur	107
4.4.2.20 Tampilan Halaman Laporan Pengajaran Kajur	108
4.4.2.21 Tampilan Halaman Home Mahasiswa	108
4.4.2.22 Tampilan Halaman Data Materi Mahasiswa	109
4.4.2.23 Tampilan Halaman Data Tugas Mahasiswa	110
4.4.2.24 Tampilan Halaman Konsultasi Mahasiswa	110
4.4.2.25 Tampilan Halaman Room Video Call Mahasiswa	111
4.4.2.26 Tampilan Halaman Ubah Password Mahasiswa	112
4.5 Pengujian.....	112
4.5.1 Pengujian Perangkat Lunak	112
4.5.2 Lingkungan Pengujian	112
4.5.3 Hasil Pengujian	113
4.5.4 Kesimpulan Hasil Pengujian	117
4.5.5 Pemeliharaan Sistem	117

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	.119
5.1	Kesimpulan.....	.119
5.2	Saran.....	...119
DAFTAR PUSTAKA99
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.2 Tabel Simbol-simbol <i>Blockhart</i>	12
Tabel 2.3 Tabel Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Tabel Simbol-simbol <i>Flow Chart</i>	15
Tabel 2.5 Tabel Simbol-simbol Kamus Data.....	19
Tabel 4.1 Tabel Ajar	38
Tabel 4.2 Tabel Detail Kelas.....	38
Tabel 4.3 Tabel Det Konsul.....	38
Tabel 4.4 Tabel Dosen.....	39
Tabel 4.5 Tabel Jawaban Tugas.....	39
Tabel 4.6 Tabel Data Jurusan	40
Tabel 4.7 Tabel Kelas	40
Tabel 4.8 Tabel Konsultasi	41
Tabel 4.9 Tabel Mahasiswa	41
Tabel 4.10 Tabel Mata Kuliah	42
Tabel 4.11 Tabel Materi	42
Tabel 4.12 Tabel Pengguna	42
Tabel 4.13 Tabel Pengumuman	43
Tabel 4.14 Tabel Room	43
Tabel 4.15 Tabel Tahun Ajaran	43
Tabel 4.16 Tabel Tugas	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	8
Gambar 3.1 Lambang Politeknik Negeri Sriwijaya.....	27
Gambar 3.2 Lambang Manajemen Informatika.....	28
Gambar 3.3 Prosedur Sistem Yang Sedang Berjalan	32
Gambar 3.4 Prosedur Sistem Yang Akan Dibuat	33
Gambar 4.1 <i>Diagram Konteks</i>	45
Gambar 4.2.1 <i>Data Flow Diagram</i> Level Dua Admin (DFD)	46
Gambar 4.2.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level Dua Dosen (DFD)	47
Gambar 4.2.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level Dua Mahasiswa (DFD).....	48
Gambar 4.2.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level Dua Kajar (DFD)	49
Gambar 4.3 <i>Blockchart</i>	51
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Login	54
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Data Pengguna	54
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Data Jurusan.....	55
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i> Data Tahun Ajaran	55
Gambar 4.8 <i>Flowchart</i> Data Mahasiswa.....	56
Gambar 4.9 <i>Flowchart</i> Data Kelas	56
Gambar 4.10 <i>Flowchart</i> Data Dosen.....	57
Gambar 4.11 <i>Flowchart</i> Data Mata Kuliah	57
Gambar 4.12 <i>Flowchart</i> Data Pengajaran	58
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> Data Pengumuman	58
Gambar 4.14 <i>Flowchart</i> Data Materi	59
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Data Tugas	59
Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Data Konsultasi.....	60
Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Data Room Video Call	60
Gambar 4.18 <i>Flowchart</i> Data Ubah Password	61
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Data Laporan Dosen.....	61
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Data Laporan Mahasiswa.....	62
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Data Logout	62
Gambar 4.22 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	63
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Login	68

Gambar 4.24 Rancangan Halaman Utama Admin	69
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Data Pengguna Admin	70
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Jurusan Admin	71
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Data Mahasiswa Admin	72
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Data Kelas Admin	73
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Data Dosen Admin	74
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Data Mata Kuliah Admin	75
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Data Pengajaran Admin	76
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Data Pengumuman Admin	77
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Home Dosen	78
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Data Materi Dosen	79
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Data Tugas Dosen	80
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Konsultasi Dosen	81
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Room Video Call Dosen	82
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Ubah Password Dosen	83
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Home Kajar	84
Gambar 4.40 Rancangan Halaman Laporan Dosen Kajar	85
Gambar 4.41 Rancangan Halaman Laporan Mahasiswa Kajar	86
Gambar 4.42 Rancangan Halaman Laporan Pengajaran Kajar	87
Gambar 4.43 Rancangan Halaman Home Mahasiswa	88
Gambar 4.44 Rancangan Halaman Data Materi Mahasiswa	89
Gambar 4.45 Rancangan Halaman Data Tugas Mahasiswa	90
Gambar 4.46 Rancangan Halaman Konsultasi Mahasiswa	91
Gambar 4.47 Rancangan Halaman Room Video Call Mahasiswa	92
Gambar 4.48 Rancangan Halaman Ubah Password Mahasiswa	93
Gambar 4.49 Tampilan Halaman Login	94
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Utama Admin	95
Gambar 4.51 Tampilan Halaman Data Pengguna Admin	95
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Data Jurusan Admin	96
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Data Mahasiswa Admin	97
Gambar 4.54 Tampilan Halaman Data Kelas Admin	97
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Data Dosen Admin	98
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Data Mata Kuliah Admin	99
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Data Pengajaran Admin	99

Gambar 4.58 Tampilan Halaman Data Pengumuman Admin.....	100
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Home Dosen	101
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Data Materi Dosen	101
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Data Tugas Dosen	102
Gambar 4.62 Tampilan Halaman Konsultasi Dosen	103
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Room Video Call Dosen	103
Gambar 4.64 Tampilan Halaman Ubah Password Dosen	104
Gambar 4.65 Tampilan Halaman Home Kajar	105
Gambar 4.66 Tampilan Halaman Laporan Dosen Kajar	105
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Laporan Mahasiswa Kajar	106
Gambar 4.68 Tampilan Halaman Laporan Pengajaran Kajar.....	107
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Home Mahasiswa	107
Gambar 4.70 Tampilan Halaman Data Materi Mahasiswa	108
Gambar 4.71 Tampilan Halaman Data Tugas Mahasiswa	109
Gambar 4.72 Tampilan Halaman Konsultasi Mahasiswa	109
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Room Video Call Mahasiswa.....	110
Gambar 4.74 Tampilan Halaman Ubah Password Mahasiswa	111

