

PENGEMBANGAN E-FORUM TEKNOLOGI INFORMASI UMY

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan oleh :

Mhd. Haikal Zaini Z

20120140134

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN I

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-FORUM TEKNOLOGI INFORMASI UMY



Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T

Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc.

NIK: 19680202199502123019

NIK: 19860603201504123071

Tanggal :

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN II

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-FORUM TEKNOLOGI INFORMASI UMY

Diajukan oleh :

MHD. HAIKAL ZAINI Z

20120140134

Skripsi ini telah Dipertahankan dan Disahkan di depan Dewan Penguji Program Studi
Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Tanggal 31 Maret 2017

Dosen Penguji:

Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T

NIK: 19680202199502123019

Reza Giga Isnanda, S.T., M.Sc.

NIK: 19860603201504123071

Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng.

NIK: 19840418201504123069

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi tidak mengandung karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tulisan diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, April 2017

Mhd. Haikal Zaini Z

HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat ku sayangi,

Mhd. Akhir Zebua, S.E. dan Ir. Zainimar,

Untukmu Ayah dan Ibu terbaik, sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Papa dan Mama yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang mungkin hanya dapat di balas dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Bg Iqbal, Iky, Ogi dan Akhza dan keluarga besar.

Abang dan adik-adik kesayangan yang selalu menjadi motivasi dan penyemangat.

Terima kasih atas canda tawa dan doa yang mampu menguatkan.

Sahabat dan Teman-teman Seperjuangan,

Untuk sahabatku, teman-temanku, terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, ejekan dan semangat yang kalian berikan selama ini.

Terima kasih kalian telah menjadi bagian hidup ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **”Pengembangan E-Forum Teknologi Informasi UMY”**.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan sehingga terselesaikan skripsi ini khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M.T. dan Reza Giga Isnanda, M.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Helmi Zain Nuri, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada seluruh mahasiswa.
3. Ibu Aprilia Kurnianti, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji, segenap dosen dan civitas akademik di lingkungan Kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta khususnya di Prodi Teknologi Informasi yang telah membantu dan membagi ilmunya kepada penulis selama proses belajar hingga tersusunnya skripsi ini.
4. Papa dan Mama atas kesabaran, do’a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis sejak kecil dan tak henti

mengingatkan dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.

5. Sahabat SMA sekaligus teman satu kontrakan (Teguh Udin, Nazri Fadhlán dan Deri MU) kalian adalah teman satu perjuangan dalam menggapai cita-cita rantau orang, kota Istimewa ini.
6. Keluarga di organisasi BEM KMFT UMY, KMTI UMY dan IMTA Jogja yang telah mengajarkan begitu banyak ilmu terutama Kepemimpinan dan Kedisiplinan. Terima kasih atas amanah besar dan kepercayaan yang telah diberikan.
7. Seluruh teman, sahabat, TI UMY kelas C 2012, teman Angkatan 2012, senior serta junior dan pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan sumbangan pikiran dari pembaca yang bersifat membangun, guna menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga Allah SWT melimpahkan semua rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, September 2016

Penulis

INTISARI

Diskusi *online* merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk menggantikan diskusi secara konvensional. Banyak organisasi, komunitas, lembaga dan institusi yang ikut mengembangkan dan menggunakan forum diskusi *online* sebagai wadah untuk memberi dan bertukar informasi dan ilmu. Begitu juga dengan jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sudah memiliki suatu wadah diskusi menggunakan *Learning Management System* (LMS). Namun itu dirasakan masih ada kekurangan, wadah untuk berdiskusi terbagi atas tingkatan dan matakuliah yang diambil, sehingga tidak semua tingkatan angkatan bisa berdiskusi dalam satu wadah. *Website* ini dikembangkan untuk menampung seluruh mahasiswa sehingga dapat berdiskusi dalam satu wadah. Serta dalam pengembangannya, topik dan subtopik yang diambil tidak hanya berdasarkan matakuliah saja, namun juga dipilih dengan menyesuaikan minat mahasiswa pada saat itu. Juga penambahan *feature "Insert Coding"* yang cocok dipakai untuk mahasiswa Teknologi Informasi. *Website* ini dibangun dengan metode *waterfall* dengan beberapa tahapan, yaitu *Analysis, Design, Coding* dan *Testing*. Sehingga pembangunan sistem akan jadi terarah. Dari hasil pengujian, *website* ini berhasil, tidak terdapat *bugs* dan sudah sesuai dengan tujuan dan rancangan pengujian. Dengan adanya *website* diskusi *online* ini, mahasiswa Teknologi Informasi UMY serta alumni dan dosen dapat lebih aktif untuk bertukar informasi dan berdiskusi.

Kata Kunci : Diskusi, Forum Diskusi *Online*, Teknologi Informasi

ABSTRACT

Online discussion is an effective and an efficient means to replace the conventional discussion. Many organizations, communities and institutions participate in developing and using online discussion forums as a place to provide and exchange information and knowledge. Department of Information Technology Muhammadiyah University of Yogyakarta is using online discussion also. Information Technology of Muhammadiyah University of Yogyakarta has had a discussion forum using a Learning *Management System* (LMS). However it still has a weakness, website for discussion is divided into class years and courses taken, thus, not all students could discuss in one forum or website. This website was developed to accommodate all students so that they can discuss in one forum. In its development, the topics and subtopics not only are taken by the courses but also are selected by the students interest at the time. Also, the addition "Insert Coding" feature is suitable for students of Information Technology. This website was created using waterfall method with multiple stages, i.e. Analysis, Design, Coding and Testing. Thus, the construction of the system will be directed. From the test results, the website was successfully built and there are no bugs. By the website's online discussion, students, alumni and lecturers can more actively exchange the information and discuss some issues.

Keywords: Discussion, *Online* Discussion Forums, Information Technology

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	III
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	IV
KATA PENGANTAR	V
INTISARI	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR TABEL	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1 Alat	8
2.2.2 Bahan.....	10
2.3. Alur Penelitian.....	11
2.4. Analisis Proses Diskusi Yang Sedang Diterapkan.....	14
2.4.1 Analisis Diskusi Menggunakan LMS.....	14
2.4.2 Analisis Diskusi Menggunakan Facebook	16
2.5. Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
2.6. Analisis Pengguna.....	19

2.7. Perancangan Sistem.....	20
2.7.1 Perancangan Sistem <i>Website</i>	20
2.7.2 Rancangan <i>User interface</i> (Antarmuka)	28
2.7.3 Rancangan Syarat dan Ketentuan	48
2.8 Perancangan Topik dan Subtopik.....	49
2.9 Kamus Data <i>Database</i>	50
BAB III RANCANGAN PENGUJIAN.....	54
3.1 Metode Pengujian.....	54
3.2 Alat dan Bahan, Objek serta Tempat Pengujian	55
3.3 Tahapan Pengujian.....	55
3.3.1 Pengujian <i>User interface</i> (UI).....	55
3.3.2 Pengujian Fungsi Dasar Sistem	60
3.3.3 Pengujian Validasi.....	61
BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI.....	63
4.1 Hasil.....	63
4.2 Pembangunan Sistem.....	63
4.2.1 Instalasi Aplikasi <i>Server Local</i>	63
4.2.2 Pembuatan <i>Database</i>	64
4.2.3 <i>Coding</i>	65
4.2.3 Hosting dan Domain.....	66
4.3 Impelementasi <i>User interface Website</i>	68
4.3.1 Halaman <i>Index</i>	68
4.3.2 Halaman Aktifasi Akun.....	70
4.3.3 Halaman <i>Login</i>	70
4.3.4 Halaman <i>Home</i>	71
4.3.4 Halaman Topik	71
4.3.5 Halaman Subtopik	73
4.3.6 Halaman Pencarian	73
4.3.7 Halaman <i>Thread</i>	74
4.3.8 Halaman Bikin <i>Thread</i>	75
4.3.9 Halaman Komentar.....	75
4.3.10 Halaman Profil.....	76
4.3.11 Halaman <i>Manage</i> Topik.....	77
4.3.12 Halaman <i>Manage</i> Subtopik.....	78
4.3.13 Halaman <i>Manage Member</i>	79
4.3.14 Halaman <i>Banned</i>	80

4.3.15 Halaman <i>Chatbox</i>	82
4.3.16 Halaman Tentang E-Forum.....	82
4.3.17 Halaman Syarat dan Ketentuan	83
4.3.18 Halaman <i>Manage Akun</i>	84
4.3.19 Halaman Pendaftaran Akun	85
4.3.20 Halaman <i>Import Data</i>	86
4.4 Implementasi Pengujian.....	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>) Waterfall.....	11
Gambar 2.2 Analisis Proses Diskusi Menggunakan LMS	15
Gambar 2.3 Analisis Proses Diskusi Menggunakan Facebook	16
Gambar 2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	18
Gambar 2.5 <i>Use case Diagram</i> Member dan Pengunjung.....	21
Gambar 2.6 <i>Use case Diagram</i> Admin	23
Gambar 2.7 <i>Flowchart Website</i>	25
Gambar 2.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	26
Gambar 2.9 Bagian-bagian Halaman <i>Website</i>	28
Gambar 2.10 Bagian Header Halaman untuk <i>Member</i> dan Pengunjung	29
Gambar 2.11 Bagian Header Halaman untuk <i>Member</i> dan Pengunjung	30
Gambar 2.12 Halaman <i>Index</i>	32
Gambar 2.13 Halaman <i>Home</i>	33
Gambar 2.14 Halaman Topik.....	34
Gambar 2.15 Halaman Subtopik.....	35
Gambar 2.16 Halaman Pencarian	36
Gambar 2.17 Halaman <i>Thread</i>	37
Gambar 2.18 Halaman Bikin <i>Thread</i>	38
Gambar 2.19 Halaman Syarat dan Ketentuan.....	39
Gambar 2.20 Halaman Tentang E-Forum.....	40
Gambar 2.21 Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 2.22 Halaman Pendaftaran.....	42
Gambar 2.23 Halaman Profil	43

Gambar 2. 24 Halaman <i>Manage</i> Topik	44
Gambar 2. 25 Halaman <i>Manage</i> Subtopik	45
Gambar 2. 26 Halaman <i>Manage Member</i>	46
Gambar 2. 27 Halaman <i>Banned</i>	47
Gambar 4. 1 <i>Running</i> Apache dan MySQL di XAMPP	64
Gambar 4. 2 Pembuatan <i>Database</i> dengan <i>phpmyadmin</i>	65
Gambar 4. 3 <i>Coding</i> menggunakan IDE Netbeans 8.0.2	66
Gambar 4. 4 Tampilan <i>cPanel</i> pada Niagahoster	67
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Akun <i>Member</i>	68
Gambar 4. 6 Halaman <i>Index</i>	69
Gambar 4. 7 Halaman Aktifasi Akun	69
Gambar 4. 8 Halaman <i>Login</i>	70
Gambar 4. 9 Halaman <i>Home</i>	71
Gambar 4. 10 Halaman Topik	72
Gambar 4. 11 Halaman Subtopik	72
Gambar 4. 12 Halaman Pencarian	73
Gambar 4. 13 Halaman <i>Thread</i>	74
Gambar 4. 14 Halaman Bikin <i>Thread</i>	75
Gambar 4. 15 Halaman Komentar	76
Gambar 4. 16 Halaman Profil	77
Gambar 4. 17 Halaman <i>Manage</i> Topik	78
Gambar 4. 18 Halaman <i>Manage</i> Subtopik	79
Gambar 4. 19 Halaman <i>Manage Member</i>	80
Gambar 4. 20 Halaman <i>Banned</i>	81
Gambar 4. 21 Halaman <i>Chatbox</i>	81

Gambar 4. 22 Halaman Tentang E-Forum.....	82
Gambar 4. 23 Halaman Syarat dan Ketentuan.....	83
Gambar 4. 24 Halaman <i>Manage</i> Akun.....	84
Gambar 4. 25 Halaman Pendaftaran Akun	85
Gambar 4. 26 Halaman <i>Import</i> Data	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Question</i>	50
Tabel 2. 2 Tabel <i>Answer</i>	51
Tabel 2. 3 Tabel <i>Chat</i>	51
Tabel 2. 4 Tabel <i>Chatmaster</i>	52
Tabel 2. 5 Tabel <i>Subtopic</i>	52
Tabel 2. 6 Tabel <i>Topic</i>	52
Tabel 2. 7 Tabel <i>User</i>	53
Tabel 3. 1 Kasus Uji Pengujian <i>User interface</i>	56
Tabel 3. 2 Kasus Uji Pengujian Fungsi Dasar Sistem	60
Tabel 3. 3 Kasus Uji Pengujian Validasi	61
Tabel 4. 1 Pengujian <i>User interface</i>	87
Tabel 4. 2 Pengujian Fungsi Dasar Sistem	92
Tabel 4. 3 Pengujian Validasi	93