

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI WEB UJI TULISAN TANGAN
HURUF HIJAIYAH MENGGUNAKAN PHP DENGAN
FRAMEWORK LARAVEL



Diajukan oleh:

Akbar Setiyo Adi Putro

20180140013

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akbar Setiyo Adi Putro

NIM : 20180140013

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Web Uji Tulisan Tangan Huruf Hijaiyah Menggunakan PHP Dengan Framework Laravel”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat tertulis ataupun diterbitkan dalam Daftar Pustaka.

Yogyakarta, 1 September 2023

Yang Menyatakan,



Akbar Setiyo Adi Putro

KATA PENGANTAR

Allhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat Menyusun dan menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Web Uji Tulisan Tangan Huruf Hijaiyah Menggunakan PHP Dengan Framework Laravel” skripsi penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana di Program Studi Teknologi informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya
2. Ir. Asroni, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan dan motivasi selama mengerjakan skripsi ini.
3. Cahya Damarjati, S.T., M. Eng., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi UMY dan selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dalam proses mengerjakan skripsi ini.
4. Dr. Ir. Dwijoko Purbohadi, M. T., selaku dosen penguji atas kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Informasi UMY yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat yang secara langsung maupun tidak langsung.
6. Kedua orang tua, kakak perempuan dan kakak ipar saya, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan pengertian selama proses mengerjakan skripsi.
7. Teman-teman Mafia Arjuna, Khususnya Rama Soni Ravictor, dan masih banyak lagi yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, serta bantuan selama menjalani perkuliahan dengan suka maupun duka, semoga kita semua sukses dengan segala impian kita tercapai.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang membangun agar skripsi penelitian ini dapat menjadi lebih baik dan sebagai pembelajaran dikemudian hari.

Yogyakarta, 1 September 2023

Yang Menyatakan,



Akbar Setiyo Adi Putro

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I	i
HALAMAN PENGESAHAN II	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Huruf Hijaiyah	7
2.2.2 Sistem Informasi	8
2.2.3 Ujian Daring	9
2.2.4 Website	9
2.2.5 PHP	9
2.2.6 <i>Framework Laravel</i>	10
2.2.7 <i>CSS (Cascading Style Sheets)</i>	10
2.2.8 UML	10
2.2.9 Laragon	11
2.2.10 MySQL	11

2.2.11.	Visual Studio Code.....	11
2.2.12.	HTML.....	12
2.2.13.	<i>Waterfall</i>	12
2.2.14.	<i>Arsitektur Model View Controller (MVC)</i>	13
2.2.15.	<i>Blackbox Testing</i>	14
2.2.16.	Metode Skala Likert	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		15
3.1	Peralatan Pendukung Penelitian	15
3.1.1	Alat.....	15
3.1.2	Bahan.....	15
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	16
3.2.1	Analisa Kebutuhan Sistem	16
3.2.2	Desain Perangkat Lunak	17
3.2.3	Penyusunan Kode Program.....	17
3.2.4	Pengujian Sistem.....	17
3.3	Teknik Pengumpulan Data	18
3.3.1	Metode Observasi.....	18
3.3.2	Wawancara.....	19
3.4	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	19
3.4.1	Analisis Proses	20
3.4.2	Analisis Kebutuhan	20
3.5	Perancangan Sistem.....	21
3.5.1	Use Case Diagram.....	21
3.5.2	Class Diagram	23
3.6	Rancangan Akses Data	24
3.6.1	Entity Relationship Diagram.....	24
3.7	Struktur Database	25
3.7.1	Tabel Users.....	25
3.7.2	Tabel Roles.....	25
3.7.3	Tabel Permissions	26
3.7.4	Tabel Materi	26
3.7.5	Tabel Exams.....	27

3.7.6	Tabel Exam_user.....	27
3.7.7	Tabel Questions.....	28
3.7.8	Tabel Images	28
3.7.9	Tabel Subject.....	29
3.8	Desain User Interface	29
3.8.1	Desain Halaman Login.....	29
3.8.2	Desain Halaman <i>Add User</i>	30
3.8.3	Desain Halaman Home	31
3.8.4	Desain Halaman Materi.....	31
3.8.5	Desain Halaman <i>Dashboard</i>	32
3.8.6	Desain Halaman <i>Exams</i>	33
3.8.7	Desain Halaman <i>Exam Detail</i>	33
3.8.8	Desain Halaman <i>Exam Questions</i>	34
3.8.9	Desain Halaman <i>Exam Result</i>	35
3.8.10	Desain Halaman <i>Questions</i>	35
3.8.11	Desain Halaman <i>Add Question</i>	36
3.8.12	Desain Halaman <i>Subject</i>	36
3.8.13	Desain Halaman <i>Images</i>	37
3.8.14	Desain Halaman Roles	38
3.8.15	Desain Halaman <i>Permissions</i>	38
3.8.16	Desain Halaman <i>Users</i>	39
3.9	Metode Pengujian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Pengembangan Sistem.....	41
4.2	Pembuatan <i>Database</i>	41
4.2.1	Struktur Tabel <i>Users</i>	41
4.2.2	Struktur Tabel <i>Roles</i>	42
4.2.3	Struktur Tabel <i>Permissions</i>	42
4.2.4	Struktur Tabel <i>Materies</i>	42
4.2.5	Struktur Tabel <i>Exams</i>	43
4.2.6	Struktur Tabel <i>Exam_user</i>	43
4.2.7	Struktur Tabel <i>Questions</i>	44

4.2.8	Struktur Tabel <i>Images</i>	44
4.2.9	Struktur Tabel <i>Subjects</i>	45
4.3	Implementasi Sistem	45
4.3.1	Halaman <i>Login</i>	45
4.3.2	Halaman <i>Add User</i>	46
4.3.3	Halaman <i>Home</i>	46
4.3.4	Halaman <i>Materis</i>	47
4.3.5	Halaman <i>Dashboard</i>	47
4.3.6	Halaman <i>Exams</i>	48
4.3.7	Halaman <i>Exam Detail</i>	49
4.3.8	Halaman <i>Exam Question</i>	49
4.3.9	Halaman <i>Exam Result</i>	50
4.3.10	Halaman <i>Exam Preview</i>	50
4.3.11	Halaman <i>Question</i>	51
4.3.12	Halaman <i>Add Question</i>	51
4.3.13	Halaman <i>Subject</i>	52
4.3.14	Halaman <i>Images</i>	52
4.3.15	Halaman <i>Roles</i>	53
4.3.16	Halaman <i>Permissions</i>	53
4.3.17	Halaman <i>User</i>	54
4.4	Pengujian Aplikasi	54
4.5	Kuisiner Implementasi Website	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode Waterfall.....	12
Gambar 2 Tahapan Metode Waterfall.....	16
Gambar 3 Usecase Admin.....	21
Gambar 4 Usecase Teacher.....	22
Gambar 5 Usecase Student	22
Gambar 6 Class diagram	23
Gambar 7 Entity Relationship Diagram.....	24
Gambar 8 Desain Halaman Login.....	30
Gambar 9 Desain Halaman Add User.....	30
Gambar 10 Desain Halaman Home Page.....	31
Gambar 11 Desain Halaman Materi.....	32
Gambar 12 Desain Halaman Dashboard	32
Gambar 13 Desain Halaman Exams	33
Gambar 14 Desain Halaman Exam Detail	34
Gambar 15 Desain Halaman Exam Questions.....	34
Gambar 16 Desain Halaman Exam Result.....	35
Gambar 17 Desain Halaman Questions	35
Gambar 18 Desain Halaman Add Question.....	36
Gambar 19 Desain Halaman Subject	37
Gambar 20 Desain Halaman Images.....	37
Gambar 21 Desain Halaman Roles	38
Gambar 22 Desain Halaman Permissions	39
Gambar 23 Desain Halaman Users	39
Gambar 24 Struktur Tabel Users.....	41
Gambar 25 Struktur Tabel Roles.....	42
Gambar 26 Struktur Tabel Permissions	42
Gambar 27 Struktur Tabel Materis	43
Gambar 28 Struktur Tabel Exams.....	43

Gambar 29 Struktur Tabel Exam_user.....	44
Gambar 30 Struktur Tabel Questions.....	44
Gambar 31 Struktur Tabel Images	45
Gambar 32 Struktur Tabel Subjects	45
Gambar 33 Halaman Login.....	46
Gambar 34 Halaman Add User	46
Gambar 35 Halaman Home Page.....	47
Gambar 36 Halaman Materis	47
Gambar 37 Form Dashboard.....	48
Gambar 38 Halaman Exams Murid	48
Gambar 39 Halaman Exams Admin	49
Gambar 40 Halaman Exam Detail	49
Gambar 41 Halaman Exam Question.....	50
Gambar 42 Halaman Exam Result.....	50
Gambar 43 Halaman Exam Preview	51
Gambar 44 Halaman Question	51
Gambar 45 Halaman Add Question	52
Gambar 46 Halaman Subject	52
Gambar 47 Halaman Images.....	53
Gambar 48 Halaman Roles	53
Gambar 49 Halaman Permissions	54
Gambar 50 Halaman User.....	54

DAFTAR TABEL

Table 1 Huruf Hijaiyah	8
Table 2 Struktur Database Users.....	25
Table 3 Struktur Database Roles.....	25
Table 4 Struktur Database Permissions	26
Table 5 Struktur Database Materi	26
Table 6 Struktur Database Exams	27
Table 7 Struktur Database Exam user.....	27
Table 8 Struktur Database Questions.....	28
Table 9 Struktur Database Images	28
Table 10 Struktur Database Subject.....	29
Table 11 Uji Aplikasi Web	55
Table 12 Hasil Ujicoba Usability dengan Metode Likert	60