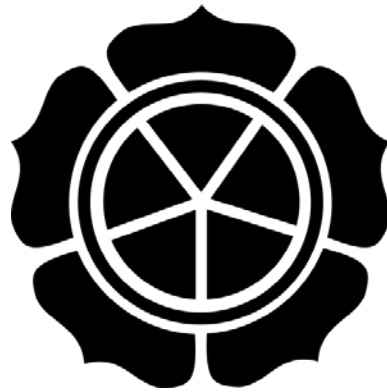


**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI  
SARANA INFORMASI DAN PEMBELAJARAN PADA  
SMP MUHAMMADIYAH IMOGIRI**

**SKRIPSI**



disusun oleh :

**Siswadianto**

**11.12.6027**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI  
SARANA INFORMASI DAN PEMBELAJARAN PADA  
SMP MUHAMMADIYAH IMOGIRI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1 pada  
jurusan Sistem Informasi



disusun oleh :

**Siswadianto**

**11.12.6027**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI  
SARANA INFORMASI DAN PEMBELAJARAN PADA  
SMP MUHAMMADIYAH IMOIRI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Siswadianto**

**11.12.6027**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal, 4 September 2015

**Dosen Pembimbing,**

**Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom**

**NIK. 190302011**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI SARANA INFORMASI DAN PEMBELAJARAN PADA SMP MUHAMMADIYAH IMOIRI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Siswadianto**

**11.12.6027**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 31 Agustus 2015

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**  
NIK. 190302125



**Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom**  
NIK. 190302011



**Dina Maulina, M.Kom**  
NIK. 190302250



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 September 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

...

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 4 September 2015



Siswadianto

NIM. 11.12.6027

## MOTTO

- ❖ Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap. (Q.S. Al-Insyirah ayat 6-8)
- ❖ Wahai orang-orang yang beriman. Mohonlah pertolongan dengan sabar dan shalat. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar. (Q.S Al-Baqarah ayat 153).
- ❖ Jangan berusaha jadi yang terbaik akan tapi lakukanlah apa yang menurutmu terbaik.
- ❖ Kesabaran akan membuatmu mengerti bagaimana cara mensyukuri arti sebuah keberhasilan.

## PERSEMBAHAN

Halaman persembahan ini saya berikan untuk semua orang yang telah mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.

1. Syukur Alhamdulillah kepada ALLAH SWT yang senantiasa memberikan hikmah (ilmu yang berguna), karunia dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Terimakasih untuk kedua orang tua dan saudara-saudara ku yang telah mendoakan, memberikan dorongan, dukungan dan saran yang bermanfaat.
3. Saya ucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang dengan sabar telah membimbing saya dalam pembuatan skripsi.
4. Terimakasih untuk teman-teman dan 11-S1-SI-10 yang telah mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Terimakasih juga untuk SMP Muhammadiyah Imogiri yang sudah memberikan izin dan kepercayaan untuk saya jadikan objek penelitian skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada ALLAH SWT atas segala nikmat dan kesempatan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadi motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul *“Analisis dan Perancangan Website E-learning Sebagai Sarana Informasi dan Pembelajaran Pada SMP Muhammadiyah Imogiri”* dengan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Rum Muhamad Andri Kr, Ir, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Subiyanto, S.pd., selaku kepala sekolah SMP Muhammadiyah Imogiri yang telah mengizinkan.



5. Kedua orang tuaku ku tercinta, kakak dan keluarga serta teman-teman yang mana meraka semua telah memberi doa, semangat dan dukungan.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 4 September 2015

Siswadianto  
NIM. 11.12.6027

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Analisis .....	4
1.5.3 Metode Perancangan .....	4
1.5.4 Metode Pengembangan .....	4
1.5.5 Metode Testing .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi .....	9

2.2.1 Definisi Sistem.....	9
2.2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.1.2 Karakteristik Sistem .....	9
2.2.2 Definisi Informasi .....	11
2.2.2.1 Kualitas Informasi.....	11
2.2.2.2 Nilai Informasi .....	12
2.2.2.3 Siklus Informasi .....	12
2.2.3 Sistem Informasi .....	12
2.2.3.1 Definisi Sistem Informasi .....	12
2.2.3.2 Komponen Sistem Informasi .....	13
2.3 Analisis Sistem.....	15
2.3.1 Definisi Analisis Sistem.....	15
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	17
2.3.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	18
2.4 Konsep Pemodelan dan Pemrograman .....	19
2.4.1 Flowchart .....	19
2.4.2 Data Flow Diagram.....	20
2.4.3 HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	23
2.4.4 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	23
2.5 Konsep Basis Data .....	24
2.5.1 Definisi Basis Data.....	24
2.5.2 Tujuan Basis Data .....	24
2.5.3 Komponen Sistem Basis Data.....	25
2.6 Definisi Web/Website.....	27
2.6.1 Konsep Dasar Website .....	27
2.6.2 Jenis Website .....	28
2.6.2.1 Jenis Web Berdasarkan Content .....	28
2.6.2.2 Jenis Web Berdasarkan Pemrograman Web .....	29
2.6.3 Domain.....	30
2.6.4 Internet .....	30
2.6.5 TCP/IP.....	31

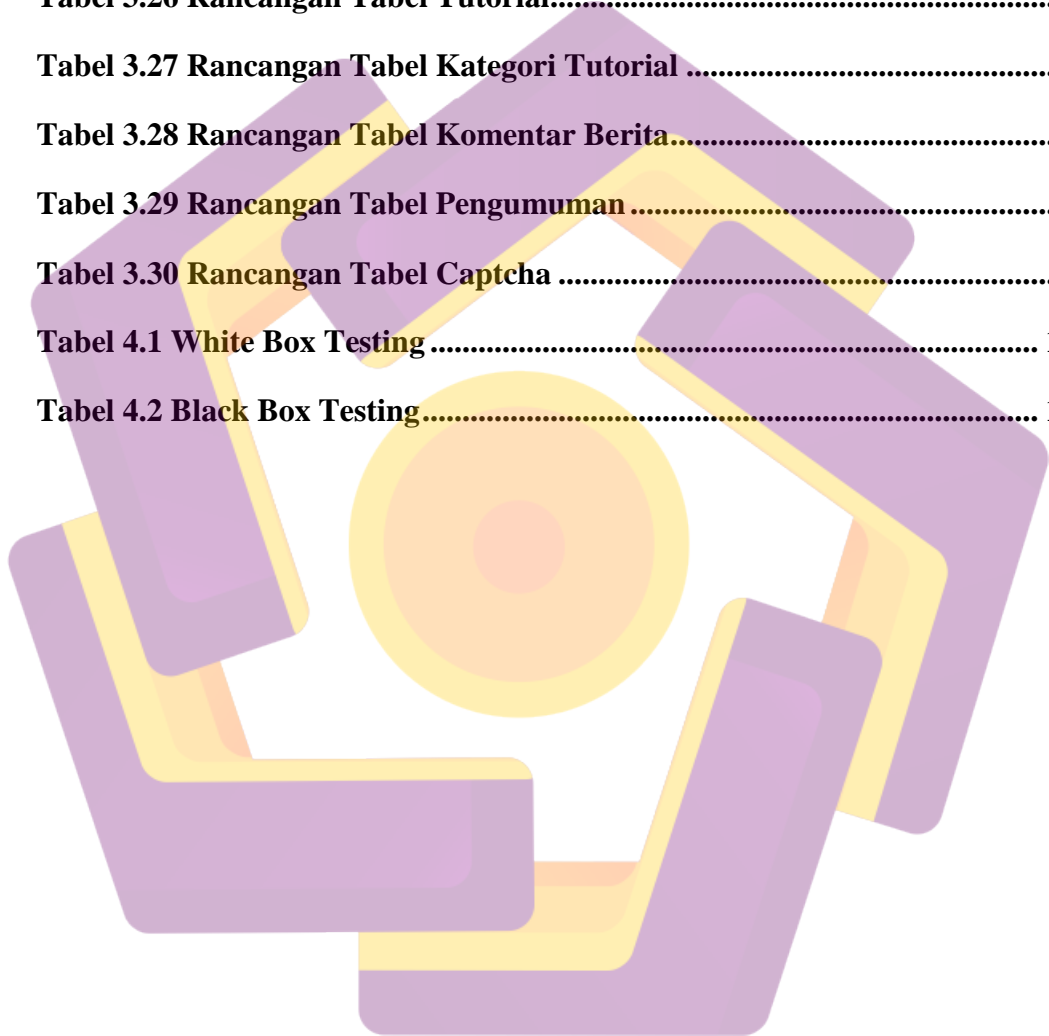
2.7 Perangkat Lunak yang digunakan.....	33
2.7.1 Framework CodeIgniter.....	33
2.7.2 MySQL ( <i>My Structure Query Language</i> ).....	34
2.7.3 Xampp.....	34
2.7.4 Adobe Photoshop Creative Suite 6.....	35
2.7.5 Sublime Text 2.....	35
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>36</b>
3.1 Tinjauan Umum.....	36
3.2 Analisis Sistem.....	36
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	37
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	37
3.3 Solusi Yang Dapat Diterapkan.....	42
3.4 Analisis Kebutuhan.....	43
3.4.1 Kebutuhan Fungsional.....	43
3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	44
3.4.3 Kebutuhan Pengguna.....	46
3.5 Analisis Kelayakan.....	46
3.5.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	47
3.5.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	47
3.5.3 Analisis Kelayakan Hukum.....	47
3.5.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	47
3.6 Perancangan Sistem.....	48
3.6.1 Flowchart Sistem.....	48
3.6.2 Data Konteks.....	50
3.6.3 <i>Data Flow Diagram</i> .....	51
3.7 Perancangan Database.....	60
3.7.1 Normalisasi.....	60
3.7.2 Relasi Antar Tabel.....	66
3.7.3 Struktur Tabel.....	67
3.8 Perancangan User Interface.....	75
3.8.1 Rancangan Form Login.....	76

3.8.2 Rancangan Halaman Administrator .....	76
3.8.3 Rancangan Halaman Control Panel Guru .....	80
3.8.4 Rancangan Halaman Siswa.....	82
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>84</b>
4.1 Pembuatan Database dan Tabel .....	84
4.2 Interface (Pembuatan Form) .....	99
4.3 Pembuatan Koneksi Database.....	108
4.4 Pengujian Sistem.....	109
4.4.1 <i>White Box Testing</i> .....	109
4.4.2 <i>Black Box Testing</i> .....	110
4.5 Implementasi .....	111
4.5.1 Implementasi Program.....	111
4.5.2 Mekanisme Instalasi.....	116
4.6 Pemeliharaan.....	119
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>121</b>
5.1 Kesimpulan .....	121
5.2 Saran .....	121
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xx</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart .....	19
Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram .....	21
Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	38
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	39
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	40
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian .....	41
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	41
Tabel 3.6 Analisis Layanan .....	42
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Pertama .....	60
Tabel 3.8 Normalisasi Bentuk Kedua.....	62
Tabel 3.9 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	64
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Guru .....	67
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Siswa .....	67
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Login User.....	67
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Soal .....	68
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Mata Pelajaran .....	68
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Kelas .....	69
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Soal Polling .....	69
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Jawab Soal .....	70
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Jawaban Polling .....	70
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Hasil Ujian .....	70
Tabel 3.20 Rancangan Tabel Agenda.....	71
Tabel 3.21 Rancangan Tabel Berita .....	71

<b>Tabel 3.22 Rancangan Tabel Download Materi.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 3.23 Rancangan Tabel Inbox.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabel 3.24 Rancangan Tabel Kategori.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 3.25 Rancangan Tabel Kategori Download .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 3.26 Rancangan Tabel Tutorial.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabel 3.27 Rancangan Tabel Kategori Tutorial .....</b>	<b>74</b>
<b>Tabel 3.28 Rancangan Tabel Komentar Berita.....</b>	<b>74</b>
<b>Tabel 3.29 Rancangan Tabel Pengumuman .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabel 3.30 Rancangan Tabel Captcha .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabel 4.1 White Box Testing .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabel 4.2 Black Box Testing.....</b>	<b>111</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart.....	49
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	50
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	52
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1.....	53
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2.....	53
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3.....	54
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 4.....	54
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 5.....	55
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 6.....	56
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 7.....	57
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 8.....	57
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 9.....	58
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 10.....	58
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 11.....	59
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 12.....	59
Gambar 3.16 Relasi Antar Tabel.....	66
Gambar 3.17 Rancangan Form Login.....	76
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Administrator.....	77
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Berita.....	77
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Pengumuman.....	78
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Agenda.....	78
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Data Siswa.....	79



<b>Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Guru.....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data User.....</b>	<b>79</b>
<b>Gambar 3.25 Rancangan Halaman Tambah User.....</b>	<b>80</b>
<b>Gambar 3.26 Rancangan Control Panel Guru.....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 3.27 Rancangan Tambah Soal.....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 3.28 Rancangan Halaman Utama Siswa.....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 3.29 Rancangan Halaman Katalog Soal.....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 3.30 Rancangan Halaman Soal.....</b>	<b>83</b>
<b>Gambar 4.1 Pembuatan Database.....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.2 Tabel Login User.....</b>	<b>85</b>
<b>Gambar 4.3 Tabel Guru.....</b>	<b>86</b>
<b>Gambar 4.4 Tabel Siswa.....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.5 Tabel Kelas.....</b>	<b>87</b>
<b>Gambar 4.6 Tabel Soal.....</b>	<b>88</b>
<b>Gambar 4.7 Tabel Hasil.....</b>	<b>89</b>
<b>Gambar 4.8 Tabel Jawab Soal.....</b>	<b>90</b>
<b>Gambar 4.9 Tabel Berita.....</b>	<b>90</b>
<b>Gambar 4.10 Tabel Agenda.....</b>	<b>91</b>
<b>Gambar 4.11 Tabel Pengumuman.....</b>	<b>92</b>
<b>Gambar 4.12 Tabel Download.....</b>	<b>93</b>
<b>Gambar 4.13 Tabel Captcha.....</b>	<b>93</b>
<b>Gambar 4.14 Tabel Inbox.....</b>	<b>94</b>
<b>Gambar 4.15 Tabel Jawaban Polling.....</b>	<b>95</b>
<b>Gambar 4.16 Tabel Kategori.....</b>	<b>95</b>
<b>Gambar 4.17 Tabel Kategori Download.....</b>	<b>96</b>

<b>Gambar 4.18 Tabel Kategori Tutorial .....</b>	<b>96</b>
<b>Gambar 4.19 Tabel Komentar Berita .....</b>	<b>97</b>
<b>Gambar 4.20 Tabel Mata Pelajaran.....</b>	<b>98</b>
<b>Gambar 4.21 Tabel Soal Polling .....</b>	<b>98</b>
<b>Gambar 4.22 Tabel Tutorial .....</b>	<b>99</b>
<b>Gambar 4.23 Tampilan Soal .....</b>	<b>103</b>
<b>Gambar 4.24 Tambah Soal.....</b>	<b>108</b>
<b>Gambar 4.25 Tampilan Source Code Koneksi.....</b>	<b>108</b>
<b>Gambar 4.26 Halaman Utama/Home.....</b>	<b>112</b>
<b>Gambar 4.27 Form Login.....</b>	<b>113</b>
<b>Gambar 4.28 Menu Administrator.....</b>	<b>113</b>
<b>Gambar 4.29 Menu Utama Guru .....</b>	<b>114</b>
<b>Gambar 4.30 Halaman Utama Ujian .....</b>	<b>115</b>
<b>Gambar 4.31 Soal.....</b>	<b>115</b>
<b>Gambar 4.32 Nilai .....</b>	<b>116</b>
<b>Gambar 4.33 Login Cpanel .....</b>	<b>117</b>
<b>Gambar 4.34 Halaman Utama Cpanel.....</b>	<b>117</b>
<b>Gambar 4.35 Tampilan Web Root Cpanel .....</b>	<b>118</b>

## INTISARI

Perkembangan teknologi yang semakin maju menyebabkan timbulnya persaingan pada dunia pendidikan. Seperti bangsa Indonesia saat ini yang membutuhkan kecerdasan dan kemampuan berkompetisi, sehingga memberikan dampak positif terhadap kemajuan dunia pendidikan. Hal ini terbukti dengan banyaknya media informasi dan fasilitas-fasilitas yang bermunculan di internet untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Untuk menyampaikan informasi secara cepat, tepat dan akurat maka di butuhkan sebuah website yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju dengan teknologi yang semakin canggih.

Sebagai salah satu lembaga pendidikan, SMP Muhammadiyah Imogiri tentu membutuhkan sebuah metode yang tepat untuk anak didiknya, akan tetapi masih banyak kekurangan atau kelemahan dalam kemajuan teknologinya. Website SMP Muhammadiyah Imogiri nantinya dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dan informasi bagi penggunanya, sehingga mendapatkan semua informasi yang akurat dan selalu diperbaharui.

**Kata Kunci:** SMP Muhammadiyah Imogiri, *E-learning*, *Web E-Learning*.

## **ABSTRACT**

*The development of increasingly advanced technology led to the emergence of competition in the world of education. As with the Indonesian nation that requires intelligence and ability to compete, thus providing a positive impact on the advancement of education. This is evidenced by the many media information and facilities that have sprung up on the internet to improve the quality of learning.*

*To convey information quickly and accurately it is in need of a website that can be used as a medium of learning to follow the development of more advanced age with increasingly sophisticated technology.*

*As one of the educational institutions, SMP Muhammadiyah Imogiri certainly need an appropriate method to their students, but there are still many shortcomings in the progress of technology. The website SMP Muhammadiyah Imogiri can later be used as a means of learning and information for users, so get all the information is accurate and kept up to date.*

**Keywords:** SMP Muhammadiyah Imogiri, E-Learning, Web E-learning.