

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN *BLENDED* PADA
MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI KELAS XI SMA DON BOSCO 2 JAKARTA**



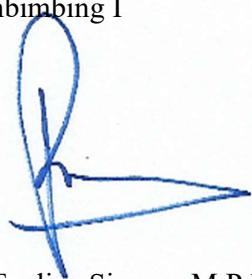
**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BLENDED PADA
MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI KELAS XI SMA DON BOSCO 2 JAKARTA**



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

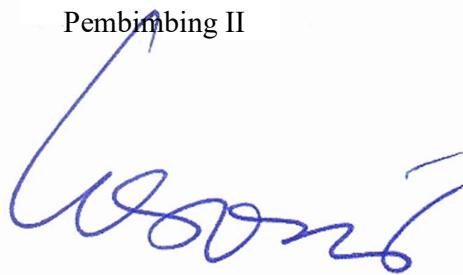
**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



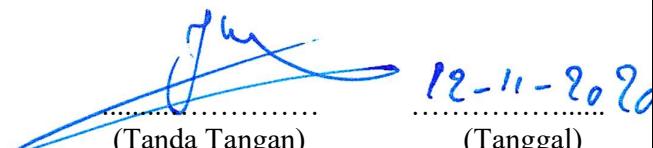
Dr. Eveline Siregar, M.Pd.
NIP. 195811191986022001
Tanggal: 10 -11- 2020

Pembimbing II



Dr. Robinson Situmorang, M.Pd.
NIP. 195710161983031002
Tanggal: 9 -11- 2020

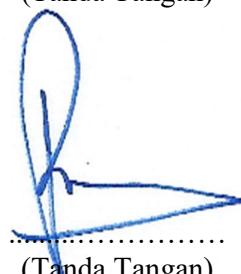
Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd.
NIP. 196105041987032002
(Ketua)¹



.....
.....
.....
.....

12-11-2020
(Tanggal)

Dr. Eveline Siregar, M.Pd.
NIP. 195811191986022001
(Koordinator Prodi)²



.....
.....
.....
.....

10 -11- 2020
.....
(Tanggal)

Nama	:	Billy Tantono
No. Registrasi	:	7116140004
Tanggal Lulus	:	18 November 2020
Angkatan	:	2014

1. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS

Nama : Billy Tantono
No. Registrasi : 7116140004
Program Studi : S2 Teknologi Pendidikan

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Eveline Siregar, M.Pd. NIP. 195811191986022001 (Koordinator Program Studi S2 Teknologi Pendidikan)		11 - 11 - 2020
2	Dr. Eveline Siregar, M.Pd. NIP. 195811191986022001 (Pembimbing 1)		11 - 11 - 2020
3	Dr. Robinson Situmorang, M.Pd. NIP. 195710161983031002 (Pembimbing 2)		6 - 11 - 2020
4	Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd. NIP. 199601011989032003 (Pengaji)		5 - 11 - 2020
5	Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd. NIP. 195807201985031003 (Pengaji)		5 - 11 - 2020
6	Dr. Uwes Anis Chaeruman, M.Pd. NIP. 197403112002121001 (Pengaji)		11/11/20

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BLENDED PADA MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
KELAS XI SMA DON BOSCO 2 JAKARTA

Billy Tantono

ABSTRAK

Pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ditemukan masalah terbatasnya waktu belajar sehingga hasil pembelajaran menjadi tidak maksimal, hal ini diperparah dengan pandemi Covid-19 sehingga sekolah tidak dapat melangsungkan pembelajaran tatap muka dan semua kegiatan belajar dilakukan dengan metode pembelajaran jarak jauh sampai dengan waktu yang belum ditentukan. Hal tersebut menjadi landasan perlunya dirancang sebuah pembelajaran dengan konsep *blended* yang efektif untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi kelas XI dalam kondisi pandemi Covid-19. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Research & Development* (R&D) Dick and Carey diintegrasikan dengan model desain pembelajaran *blended* PEDATI. Penelitian dilaksanakan dari bulan Januari sampai September 2020, bertempat di SMA Don Bosco 2 Jakarta. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa kualitas prototipe yang dihasilkan berdasarkan validasi dari ahli materi, media dan desain pembelajaran sebesar 94%, 80%, dan 82%. Sedangkan berdasarkan hasil uji coba one to one, kelompok kecil, dan kelompok besar kualitas yang didapatkan adalah 96%. Berdasarkan kajian ahli dan pengujian pada sasaran tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *blended* yang dirancang layak untuk digunakan. Sedangkan setelah diaplikasikan mendapatkan N-Gain Score sebesar 0.78 dan termasuk pada kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran yang dikembangkan efektif.

**THE DEVELOPMENT OF BLENDED LEARNING IN
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY
SUBJECTS FOR CLASS XI SMA DON BOSCO 2 JAKARTA**

Billy Tantono

ABSTRACT

In the Information and Communication Technology subject, the problem of limited learning time was found so that learning outcomes were not optimal, this was exacerbated by Covid-19 pandemic so that schools could not carry out face-to-face learning and all learning activities were carried out using distance learning methods until time had not determined. This is the basis for the need to design a blended learning concept that is effective for Class XI Information and Communication Technology subjects in the conditions of the Covid-19 pandemic. This research was conducted using the Dick and Carey Research & Development (R&D) method integrated with the PEDATI blended learning design model. The research was conducted from January to September 2020, at Don Bosco 2 Senior High School Jakarta. The results of the study generally show that the quality of the prototype based on the validation of the material, media and instructional design expert reviews are 94%, 80%, and 82%. Meanwhile, based on the results of the one to one trial, the small group and the large group the quality obtained was 96%. Based on expert reviews and testing on these targets, it can be concluded that the blended learning designed is feasible and useable. After being applied, it got an N-Gain Score of 0.78 and classified in the high category. The developed blended learning can be considered as effective.

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Billy Tantono

NIM : 7116140004

Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 17 April 1992

Program : Magister/Doktor*

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis/disertasi* dengan judul “Pengembangan Pembelajaran Blended pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Don Bosco 2 Jakarta” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Oktober 2020
Yang menyatakan



Billy Tantono
NIM 7116140004

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Billy Tantono

No Registrasi : 7116140004

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian saya sebagai berikut:

Tantono, B., Siregar, E., & Situmorang, R. (2020). The Development of Blended Learning at Information and Communication Technology Subjects. International Journal of Education, Information Technology, and Others, 3(3), 577-584.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4308797>

Jakarta, 8 Desember 2020



Billy Tantono



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Billy Tantono
NIM : 7116140004
Fakultas/Prodi : Pascasarjana / S2 Teknologi Pendidikan
Alamat email : billy_tantono@yahoo.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Pembelajaran Blended pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Don Bosco 2 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Oktober 2020

Penulis

Bulgaria

(**Billy Tantono**)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan Puji dan Syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunianya pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Pengembangan Pembelajaran Blended pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas XI SMA Don Bosco 2 Jakarta” Tesis ini ditulis dalam rangka memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Magister di Universitas Negeri Jakarta.

Dalam proses penulisan tesis ini, penulis mendapatkan berbagai kendala, namun berkat doa, bimbingan, nasihat, dan bantuan dari keluarga dan rekan serta saran dari berbagai pihak, khususnya para dosen pembimbing, sehingga berbagai kendala tersebut dapat diatasi. Untuk itu, penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih yang tak tulus kepada yang terhormat:

1. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan berbagai kebijakan guna kelancaran proses perkuliahan.
2. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk dapat belajar dan menggali ilmu pada almamater yang beliau pimpin.
3. Dr. Eveline Siregar, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah banyak memberi berbagai kebijakan, arahan, dan bimbingan dalam rangka penyusunan naskah dan ujian, serta seluruh Dosen S2 Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah berkenan membagikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga.
4. Dr. Eveline Siregar, M.Pd. dan Dr. Robinson Situmorang, M.Pd. yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam proses penulisan tesis ini, sehingga berkat arahan dan bimbingan dari Ibu dan Bapak pembimbing yang sangat berharga, penulisan tesis ini dapat diselesaikan.
5. Segenap administrator dan staf Universitas Negeri Jakarta yang sangat baik dalam memberikan informasi dan menyelenggarakan pelayanan administratif kepada seluruh mahasiswa.
6. Dra. L. Asri Indah Nursanti, Jim Michael Widi, S. Kom., dan Mauritz, S. Kom. yang telah membantu dalam melakukan penelitian.

7. Rekan mahasiswa S2 Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang selalu berbagi informasi, memotivasi dan turut mendoakan dalam penyelesaian tesis ini.
8. Rudy Tantono, Phang Fuk Tjhiang, dan Evans Tantono yang selalu mendidik, mendoakan, dan mendukung penulis.
9. Agustiawan Soegiharto, Shinta Dewi, Eliza Rahmadanty, dan Eric Rahmadito yang mendoakan, memberi semangat, dan memberi dukungan sepanjang pengerjaan penelitian.
10. Seluruh pimpinan dan rekan di SMA Don Bosco 2 dan Yayasan Panca Dharma, yang mendukung dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.

Semoga seluruh pihak yang membantu penulis akan menjadi nilai kebaikan yang dicatat oleh Tuhan dan semakin sukses dalam karir dan kehidupannya. Penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan tesis ini, sehingga penulis sangat menghargai saran dan masukkan yang akan sangat berharga bagi penulis untuk memperbaiki tesis ini menjadi lebih baik. Penulis berharap tesis ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pendidikan dalam perkembangan khasanah keilmuan, khususnya dalam bidang teknologi pendidikan.

Jakarta, 1 Oktober 2020

Billy Tantono

DAFTAR ISI

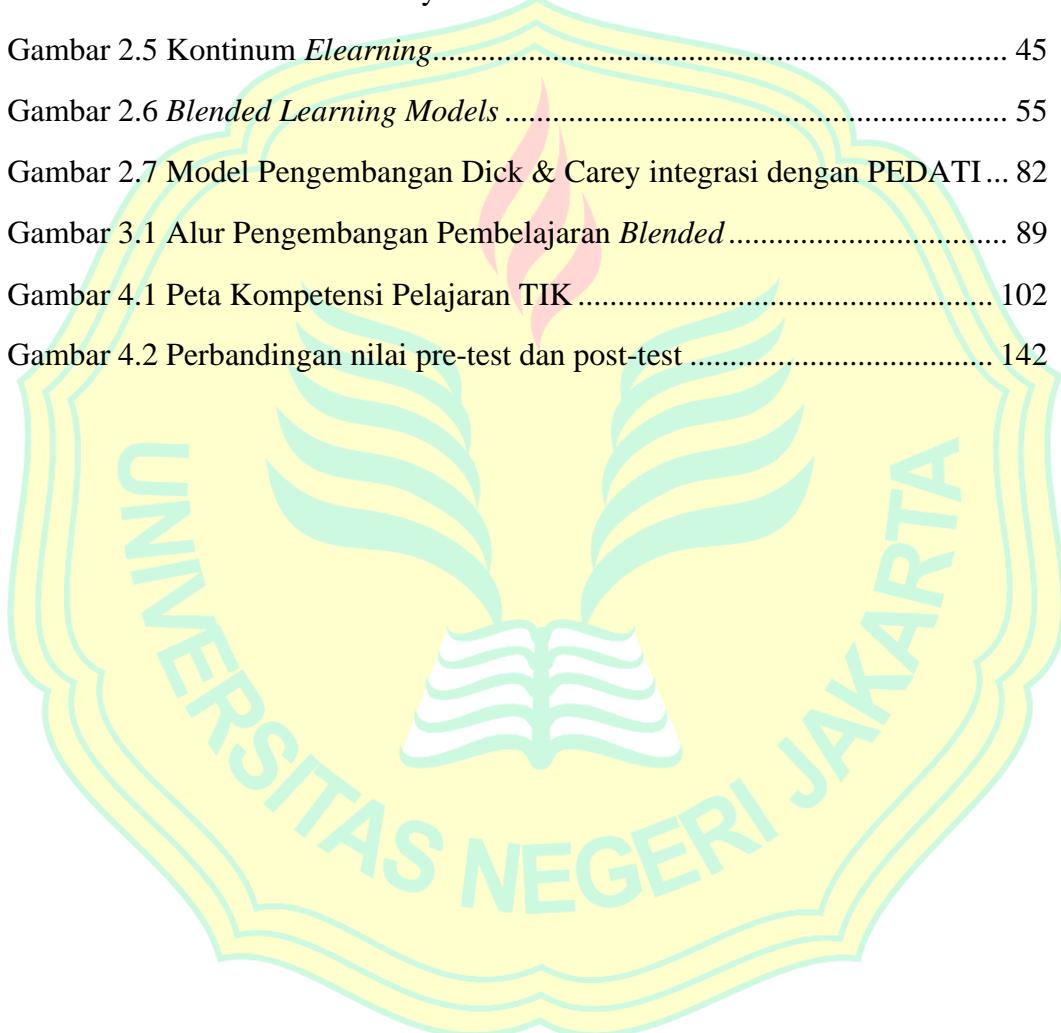
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	ii
BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	vi
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Penelitian	12
C. Rumusan Masalah.....	12
D. Tujuan Penelitian	13
E. <i>State of The Art</i>	14
F. <i>Road Map</i> Penelitian.....	18
BAB II KAJIAN TEORETIK	19
A. Pengembangan	19
(1) Pengertian Pengembangan.....	19
(2) Relevansi Model Pembelajaran	20
(3) Klasifikasi Model Pengembangan	21
(4) Model – model Pengembangan.....	22
(5) Pemilihan Model Pengembangan	42
B. <i>Blended Learning</i>	44
(1) Pembelajaran Online.....	44
(2) Pengertian <i>Blended Learning</i>	46
(3) Seting Pembelajaran <i>Blended</i>	49

(4)	Community of Inquiry dalam <i>Blended Learning</i>	51
(5)	Model-model <i>Blended Learning</i>	52
(6)	Keunggulan <i>Blended Learning</i>	55
(7)	Kekurangan <i>Blended Learning</i>	57
(8)	<i>Learning Management System Microsoft Teams</i>	58
C.	Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi SMA Don Bosco 2	
	63	
(1)	Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi	63
(2)	Tujuan Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi	72
(3)	Ruang Lingkup Pembelajaran Teknologi informasi dan Komunikasi	72
(4)	Kesesuaian Implementasi Pembelajaran <i>Blended</i>	72
D.	Karakteristik Siswa	73
(1)	Pengertian Karakteristik Siswa.....	73
(2)	Aspek Psikomotor Siswa SMA	74
(3)	Aspek Kognitif Siswa SMA	74
(4)	Aspek Afeksi siswa SMA	75
(5)	Kesesuaian Implementasi Pembelajaran <i>Blended</i>	75
E.	Penelitian Yang Relevan	75
F.	Kerangka Teoritis.....	79
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	86
A.	Tujuan Penelitian	86
B.	Tempat Dan Waktu Penelitian	86
C.	Karakteristik Pengembangan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	86
D.	Pendekatan Dan Metode Penelitian	87
E.	Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	88
(1)	Penelitian Pendahuluan.....	90
(2)	Perencanaan Pengembangan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	91
(3)	Implementasi Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	94
(4)	Validasi, Evaluasi, Dan Revisi Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	94
F.	Teknik Analisis Data.....	96
(1)	Analisis deskriptif kualitatif.....	96
(2)	Analisis deskriptif kuantitatif.....	96
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	98
A.	Hasil Pengembangan Pembelajaran	98

(1)	Analisis Kebutuhan dan Tujuan.....	98
(2)	Analisis Instruksional	101
(3)	Identifikasi Karakteristik Siswa.....	103
(4)	Menuliskan Tujuan	104
(5)	Mengembangkan Instrumen Penilaian.....	105
(6)	Mengembangkan strategi pembelajaran	105
(7)	Mengembangkan dan memilih materi pembelajaran	126
(8)	Merancang dan Melakukan Evaluasi Formatif	130
B.	Hasil Belajar.....	142
C.	Pembahasan.....	143
(1)	Analisa Masalah dan Kebutuhan	143
(2)	Pembelajaran Blended	144
(3)	Kelayakan Pembelajaran Blended yang Dikembangkan	145
(4)	Efektivitas Pembelajaran Blended yang Dikembangkan	146
(5)	Pembelajaran <i>Blended</i> Solusi Pembelajaran Modern Indonesia.....	147
D.	Keterbatasan Penelitian.....	148
BAB V	SIMPULAN DAN REKOMENDASI	149
A.	Simpulan	149
B.	Rekomendasi.....	150
DAFTAR PUSTAKA	151	
LAMPIRAN	157	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	256	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Nilai UAS Ganjil Mata Pelajaran TIK Kelas XI 2020	7
Gambar 2.1 Model Pengembangan ILDF	25
Gambar 2.2 Model Kemp, Morisson, dan Ross	29
Gambar 2.3 Alur proses model PEDATI	37
Gambar 2.4 Model Dick & Carey	38
Gambar 2.5 Kontinum <i>Elearning</i>	45
Gambar 2.6 <i>Blended Learning Models</i>	55
Gambar 2.7 Model Pengembangan Dick & Carey integrasi dengan PEDATI... <td>82</td>	82
Gambar 3.1 Alur Pengembangan Pembelajaran <i>Blended</i>	89
Gambar 4.1 Peta Kompetensi Pelajaran TIK	102
Gambar 4.2 Perbandingan nilai pre-test dan post-test	142



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Panduan Pemilihan Aktivitas Blended.....	32
Tabel 2.2 Pemilihan Media Asinkron	34
Tabel 2.3 Kajian model-model pengambangan	42
Tabel 2.4 Seting Belajar <i>Blended</i>	51
Tabel 2.5 Silabus Mata Pelajaran TIK Kelas XI.....	64
Tabel 3.1 Prosedur Penelitian Pendahuluan.....	90
Tabel 3.2 Pengembangan Pembelajaran Blended Learning.....	91
Tabel 3.3 Konversi Tingkat Pencapaian Hasil Review.....	97
Tabel 3.4 Kategori N-Gain.....	97
Tabel 3.5 Konversi Tingkat Pencapaian Hasil Review.....	97
Tabel 4.1 Kesenjangan Kondisi Ideal dan Kondisi Aktual	100
Tabel 4.2 Karakteristik Siswa Kelas XI SMA Don Bosco 2	103
Tabel 4.3 Pemetaan Materi Pembelajaran <i>Blended</i>	105
Tabel 4.4 Pemetaan Pembelajaran Asinkron dan Sinkron	109
Tabel 4.5 Rancangan pembelajaran asinkron materi karakteristik internet, website, dan server	113
Tabel 4.6 Alur pembelajaran asinkron materi karakteristik internet, website, dan server	114
Tabel 4.7 Rancangan pembelajaran asinkron materi perangkat lunak teks editor	114
Tabel 4.8 Alur pembelajaran asinkron materi perangkat lunak teks editor	115
Tabel 4.9 Rancangan pembelajaran asinkron materi kode struktur HTML....	115
Tabel 4.10 Alur pembelajaran asinkron materi kode struktur HTML	116
Tabel 4.11 Rancangan pembelajaran asinkron materi kode HTML lanjutan .	116
Tabel 4.12 Alur pembelajaran asinkron materi kode HTML lanjutan.....	117
Tabel 4.13 Rancangan pembelajaran asinkron materi merancang website yang baik dan manarik	118
Tabel 4.14 Alur pembelajaran asinkron materi merancang website yang baik dan manarik.....	118

Tabel 4.15 Rancangan pembelajaran asinkron materi mempublikasi halaman website.....	119
Tabel 4.16 Alur pembelajaran asinkron materi mempublikasi halaman website	119
Tabel 4.17 Rancangan pembelajaran sinkron materi perangkat lunak teks editor	120
Tabel 4.18 Alur pembelajaran sinkron materi perangkat lunak teks editor	121
Tabel 4.19 Rancangan pembelajaran sinkron materi kode struktur HTML....	121
Tabel 4.20 Alur pembelajaran sinkron materi kode struktur HTML	122
Tabel 4.21 Rancangan pembelajaran sinkron materi kode HTML lanjutan ...	122
Tabel 4.22 Alur pembelajaran sinkron materi kode HTML lanjutan.....	123
Tabel 4.23 Rancangan pembelajaran sinkron materi merancang website yang baik dan menarik.....	124
Tabel 4.24 Alur pembelajaran sinkron materi merancang website yang baik dan menarik.....	124
Tabel 4.25 Rancangan pembelajaran sinkron materi mempublikasi halaman website.....	125
Tabel 4.26 Alur pembelajaran sinkron materi mempublikasi halaman website	125
Tabel 4.27 Identifikasi kebutuhan media	126
Tabel 4.28 Pengenalan tampilan antarmuka Microsoft Teams	127
Tabel 4.29 Hasil Kelayakan Ahli Materi	131
Tabel 4.30 Rekap dari hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi.....	132
Tabel 4.31 Hasil Kelayakan Ahli Media.....	133
Tabel 4.32 Rekap dari hasil penilaian kelayakan oleh ahli media	134
Tabel 4.33 Hasil Kelayakan Ahli Desain Pembelajaran	135
Tabel 4.34 Rekap dari hasil penilaian ahli desain pembelajaran	136
Tabel 4.35 Hasil uji one to one	137
Tabel 4.36 Rekap hasil uji one to one	138
Tabel 4.37 Hasil uji kelompok kecil	139
Tabel 4.38 Rekap hasil uji kelompok kecil	140
Tabel 4.39 Hasil uji kelompok besar	140
Tabel 4.40 Rekap hasil uji kelompok kecil.....	141

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Kisi-kisi Wawancara Analisis Kebutuhan dan Tujuan	158
Lampiran 2 : Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan dan Tujuan	160
Lampiran 3 : Kisi-kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan dan Tujuan Siswa.....	164
Lampiran 4 : Kuesioner Analisis Kebutuhan dan Tujuan Siswa.....	165
Lampiran 5 : Hasil Kuesioner Analisis Kebutuhan dan Tujuan Siswa	168
Lampiran 6 : Lembar Kuesioner Ahli Materi.....	169
Lampiran 7 : Lembar Kuesioner Ahli Media	171
Lampiran 8 : Lembar Kuesioner Ahli Desain Pembelajaran	174
Lampiran 9 : Kuesioner Uji Formatif Siswa	177
Lampiran 11 : Hasil One to One	178
Lampiran 12 : Hasil Uji Kelompok Kecil	181
Lampiran 13 : Hasil Uji Lapangan	183
Lampiran 14 : Soal Uji Sumatif	185
Lampiran 15 : Hasil Pre Tes.....	191
Lampiran 16 : Hasil Post Tes	193
Lampiran 18 : Surat Permohonan Ijin Penelitian	195
Lampiran 19 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	196
Lampiran 20 : Buku Produk yang Dikembangkan	197