

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
Halaman Judul	
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Disertasi dan Bebas Plagiarism	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Ucapan Terimakasih	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Identifikasi masalah	6
C. Rumusan masalah penelitan	9
D. Pembatasan masalah	10
E. Tujuan penelitian	11
F. Manfaat penelitian	12
G. Definisi operasional	12
H. Organisasi penyajian isi disertasi.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN	
A. Konsep, Konsepsi dan Miskonsepsi	14
B. Pendekatan pengubahan konsepsi (<i>conceptual change approach</i>) .	23
C. <i>Conceptual change text (CCText)</i>	26
D. <i>Level of Conceptual Change</i>	29
E. <i>Learning progression</i>	30
F. Multimedia visual	32

G.	<i>Conceptual Change Text</i> menggunakan multimedia visual (<i>VMMSCCText</i>).....	36
H.	Konsepsi alternatif terkait materi kelistrikan dan kemagnetan.....	36
I.	Kerangka pikir penelitian	38
J.	Landasan teori pengembangan <i>VMMSCCText</i>	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
A.	Desain Penelitian	44
B.	Hasil perancangan dan pengembangan instrumen penelitian.....	51
C.	Teknik pengolahan dan analisis data penelitian	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil penelitian	62
B.	Pembahasan.	126
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		
A.	Simpulan.....	136
B.	Rekomendasi.....	137
C.	Implikasi	137
DAFTAR PUSTAKA		139
LAMPIRAN		149

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.	Kategori konsepsi peserta didik berdasarkan data hasil <i>four tier test</i>	22
Tabel 2. 2	Pedoman penentuan level <i>conceptual change</i>	30
Tabel 2. 3	Tipe-tipe <i>learning progression</i> dikaitkan dengan pola perubahan konsepsi selama pembelajaran.....	32
Tabel 2. 4	Sebaran konsep listrik dinamis dan miskonsepsi yang terjadi	37
Tabel 3. 1	Jenis data, jenis instrument, sumber data dan bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian uji coba	50
Tabel 3. 2	Jumlah soal tes konsepsi pada setiap materi pokok kelistrikan dan kemagnetan yang dievaluasi.....	52
Tabel 3. 3	Rekapitulasi hasil validasi ahli terhadap instrument tes konsepsi kelistrikan dan kemagnetan.	54
Tabel 3. 4	Interpretasi koefisien reliabilitas (r) tes.....	55
Tabel 3. 5	Kriteria efektivitas <i>VMMACCText</i> dalam menurunkan kuantitas mahasiswa yang miskonsepsi	57
Tabel 3. 6	Klasifikasi efektivitas <i>VMMSCCText</i> dalam mempertahankan konsistensi konsep ilmiah.....	58
Tabel 3. 7	Klasifikasi efektivitas <i>VMMSCCText</i> dalam memfasilitasi mahasiswa mendapatkan kemajuan belajar yang baik	59
Tabel 3. 8	Klasifikasi efektivitas <i>VMMSCCText</i> dalam menunjang mahasiswa mencapai level konstruksi dan rekonstruksi konsepsi.....	60
Tabel 3. 9	Kriteria jumlah responden terhadap suatu tanggapan	61
Tabel 4. 1	Hasil identifikasi keadaan konsepsi terkait konsep-konsep listrik dan magnet mahasiswacalon sekolah dasar	63
Tabel 4. 2	Rancangan alokasi waktu untuk kegiatan <i>VMMSCCText</i>	67
Tabel 4. 3	Rekapitulasi hasil validasi ahli terhadap <i>VMMSCCText</i>	

	yang dikembangkan untuk pengajaran remedial.....	79
Tabel 4. 4	Deskripsi keadaan konsepsi awal, kuantitas mahasiswa teremediasi dan kuantitas mahasiswa ang memiliki konsistensi konsepsi ilmiah.....	83
Tabel 4. 5	Revisi rancangan alokasi waktu untuk kegiatan <i>VMMSCCText</i>	86
Tabel 4. 6	Data hasil observasi keterlaksanaan tahapan <i>VMMSCCText</i> selama kegiatan pengajaran remedial.....	93
Tabel 4. 7	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan konsep ilmiah terkait konsep gaya interaksi antar benda bermuatan listrik	95
Tabel 4. 8	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan konsepsi ilmiah terkait konsep benda netral.....	98
Tabel 4. 9	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan konsep ilmiah terkait konsep interaksi benda netral dengan benda bermuatan listrik	101
Tabel 4. 10	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan konsep ilmiah terkait konsep fungsi baterai dalam rangkaian listrik	104
Tabel 4. 11	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep beda potensial listrik pada rangkaian terbuka	107
Tabel 4. 12	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep rangkaian listrik paralel pembagi arus listrik.....	110
Tabel 4. 13	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep baterai mati ...	113
Tabel 4. 14	Kuantitas siswa yang miskonsepsinya teremediasi dan	

	memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep kekuatan magnet batang	116
Tabel 4. 15	Kuantitas siswa yang miskonsepsi teremediasi dan memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep kutub magnet batang	119
Tabel 4. 16	Kuantitas siswa yang miskonsepsi teremediasi dan memiliki kekonsistenan ilmiah terkait konsep pembuatan magnet batang melalui proses penggosokkan	122
Tabel 4. 17	rekapitulasi tanggapan mahasiswa terhadap <i>VMMSCCText</i> dan penggunaannya pada kegiatan pengajaran remedial	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Bagan kerangka pikir penelitian	41
Gambar 3. 1	Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian..	45
Gambar 3. 2	Bagan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran remedial...	48
Gambar 3. 3	Desain ujicoba lapangan <i>VMMSCCText</i>	49
Gambar 3. 4	Sampel butir tes konsepsi dalam format <i>four tier test</i>	53
Gambar 4. 1	Rancangan struktur <i>VMMSCCText</i>	66
Gambar 4. 2	Sampel video yang dibuat.....	69
Gambar 4. 3	Sampel simulasi virtual yang digunakan	70
Gambar 4. 4	Desain lembar kerja mahasiswa.....	72
Gambar 4. 5	Contoh <i>VMMSCCText</i> yang dikembangkan.....	78
Gambar 4. 6	Contoh respons mahasiswa terhadap setiap pertanyaan yang terdapat pada tiap bagian <i>VMMSCCText</i>	82
Gambar 4. 7	Desain <i>VMMSCCText</i> hasil penyempurnaan.....	85
Gambar 4. 8	Contoh <i>VMMSCCText</i> yang dikembangkan.....	92
Gambar 4. 9	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep interaksi antar benda bermuatan listrik.....	96
Gambar 4. 10	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada konsep gaya interaksi antar benda bermuatan listrik	97
Gambar 4. 11	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep benda netral.....	99
Gambar 4. 12	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada konsep benda netral	100

Gambar 4. 13	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep interaksi benda netral dengan benda bermuatan listrik	102
Gambar 4. 14	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep interaksi benda netral dengan benda bermuatan listrik	103
Gambar 4. 15	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep fungsi baterai dalam rangkaian listrik	105
Gambar 4. 16	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep fungsi baterai dalam rangkaian listrik	106
Gambar 4. 17	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep beda potensial listrik pada rangkaian terbuka.....	108
Gambar 4. 18	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep beda potensial listrik pada rangkaian terbuka	109
Gambar 4. 19	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep rangkaian paralel pembagi arus.....	111
Gambar 4. 20	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada	

	Konsep rangkaian paralel pembagi arus listrik.	112
Gambar 4. 21	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep baterai mati.	114
Gambar 4. 22	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep baterai mati	115
Gambar 4. 23	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep kekuatan magnet batang.....	117
Gambar 4. 24	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep kekuatan magnet batang	118
Gambar 4. 25	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep kutub magnet	120
Gambar 4. 26	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep kekuatan magnet batang.	121
Gambar 4. 27	Diagram batang diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap tipe <i>learning progression</i> yang terjadi pada konsep pembuatan magnet batang melalui proses penggosokan.	123
Gambar 4. 28	Diagram batang persentase jumlah mahasiswa calon guru SD pada setiap level <i>conceptual change</i> yang terjadi pada Konsep pembuatan magnet batang melalui proses Penggosokan.....	124

Gambar 4.29	Bagan proses asimilasi dan akomodasi konsepsi baru oleh peserta didik	133
-------------	---	-----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.	Daftar Miskonsepsi	149
LAMPIRAN B.	Tes Konsepsi	211
LAMPIRAN C.	Data dan Hasil analisis data hasil uji coba lapangan terbatas dan luas	244
LAMPIRAN D.	Dokumentasi Penelitian.....	265
LAMPIRAN E	Surat Izin Penelitian	268
LAMPIRAN F.	Biodata Promovenda	270