

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
LEMBAR PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xx
المخلص.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Spesifikasi Produk.....	11
G. Kegunaan Penelitian	11
H. Penegasan Istilah	13
BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Kajian Teori.....	16
B. Kerangka Berfikir	32
C. Penelitian Terdahulu.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	38

A. Desain Penelitian dan Pengembangan.....	38
B. Model Pengembangan.....	38
C. Prosedur Pengembangan	41
D. Uji Coba	52
E. Teknik Pengumpulan Data.....	56
F. Instrument Pengumpulan Data.....	57
G. Teknik Analisis Data	63
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	72
A. Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	72
B. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	79
C. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	114
D. Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	125
BAB V PEMBAHASAN	136
A. Kevalidan E-Handout Berbasis Komponen Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi Kelas X.....	136
B. Kepraktisan E-Handout Berbasis Komponen Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi Kelas X.....	138
C. Keefektifan E-Handout Berbasis Komponen Pendekatan Kontekstual pada Materi Bioteknologi Kelas X.....	140
BAB VI PENUTUP	148
A. Kesimpulan	148
B. Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN.....	158

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Validasi Untuk Ahli Materi	47
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Validasi Untuk Ahli Media.....	48
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Validasi Untuk Praktisi Guru Biologi.....	49
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik.....	50
Tabel 3.5 Desain Eksperimen.....	54
Tabel 3.6 Instrumen Wawancara	58
Tabel 3.7 Instrumen Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	59
Tabel 3.8 Instrumen Angket Validasi Ahli Materi	60
Tabel 3.9 Instrumen Angket Validasi Ahli Media	60
Tabel 3.10 Instrumen Angket Validasi Praktisi	61
Tabel 3.11 Instrumen Angket Respon Peserta Didik	62
Tabel 3.12 Kategori Skor Skala Likert Uji Validitas	64
Tabel 3.13 Kriteria Validitas	65
Tabel 3.14 Kategori Skor Skala Likert Uji Kepraktisan	65
Tabel 3.15 Kriteria Kepraktisan	66
Tabel 3.16 Kriteria Reliabilitas	67
Tabel 3.17 Kriteria Tingkat N-Gain	69
Tabel 3.18 Tafsiran Keefektifan N-Gain.....	69
Tabel 3.19 Kriteria Effect Size.....	71
Tabel 4.1 Hasil Wawancara Bersama Guru Biologi SMA Nusantara Bungah ..	72
Tabel 4.2 Hasil Angket Analisi Peserta Didik.....	75
Tabel 4.3 Hasil Analisis Capaian Pembelajaran (CP).....	77
Tabel 4.4 Hasil Analisis Konsep Materi Bioteknologi.....	78
Tabel 4.5 Hasil Analisis Tujuan Pembelajaran (TP).....	79
Tabel 4.6 Story Board E-handout Bioteknologi	81
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	114
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Media.....	116
Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Praktisi.....	117
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Skala Terbatas	123

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Skala Luas	124
Tabel 4.12 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal.....	126
Tabel 4.13 Hasil Reliabilitas Instrumen Soal	127
Tabel 4.14 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik	128
Tabel 4.15 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol	130
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas.....	131
Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas	131
Tabel 4.18 Hasil Uji Independent T-Test.....	132
Tabel 4.19 Hasil Analisis Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	133
Tabel 5.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi	137

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Pengembangan 4D Thiagarajan.....	40
Gambar 4.1 Cover Luar	85
Gambar 4.2 Cover Dalam.....	86
Gambar 4.3 Halaman Kata Pengantar	87
Gambar 4.4 Halaman (a) Daftar Isi (b) Daftar Gambar	88
Gambar 4.5 Halaman Panduan Penggunaan.....	89
Gambar 4.6 Halaman Petunjuk Penggunaan	90
Gambar 4.7 Halaman CP dan TP	91
Gambar 4.8 Halaman Peta Materi	92
Gambar 4.9 Halaman Apersepsi.....	93
Gambar 4.10 Halaman Definisi Bioteknologi	94
Gambar 4.11 Halaman Prinsip Dasar Bioteknologi	95
Gambar 4.12 Halaman Perkembangan Bioteknologi	96
Gambar 4.13 Halaman Jenis Bioteknologi.....	98
Gambar 4.14 Halaman Aplikasi Bioteknologi Konvensional	100
Gambar 4.15 Halaman Kultur Jaringan.....	101
Gambar 4.16 Halaman Rekayasa Genetik.....	102
Gambar 4.17 Halaman Kloning.....	103
Gambar 4.18 Halaman Antibodi Monoklonal	104
Gambar 4.19 Halaman Stem Cell.....	105
Gambar 4.20 Halaman DNA Fingerprinting	106
Gambar 4.21 Halaman Dampak Positif Bioteknologi	107
Gambar 4.22 Halaman Dampak Negatif Bioiteknologi	108
Gambar 4.23 Halaman Bioteknologi dalam Al-Qur'an	109
Gambar 4.24 Halaman Uji Kompetensi	110
Gambar 4.25 Halaman Daftar Pustaka	111
Gambar 4.26 Halaman Glosarium	112
Gambar 4.27 Halaman Tentang Penulis.....	113
Gambar 4.28 Halaman Cover Penutup.....	114

Gambar 4.29 Revisi Penambahan Author Penemu Spesies: (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi	120
Gambar 4.30 Revisi Tampilan Materi Rekayas Genetik: (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi	121
Gambar 4.31 Revisi Materi DNA Fingerprinting: (a) Sebelum Revisi,	122
Gambar 4.32 Revisi Materi Dampak Negative Bioteknologi: (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi	122
Gambar 4.33 Hasil Uji Effect Size	134
Gambar 4.34 Kode QR E-Handout Bioteknologi.....	135

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Kampus	158
Lampiran 2. Surat Balasan dari Lembaga Sekolah	159
Lampiran 3. Hasil Wawancara Bersama Guru Biologi.....	160
Lampiran 4. Hasil Analisis Angket Peserta Didik	161
Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Soal Pretest dan Posttest	163
Lampiran 6. Soal Pretest dan Posttest	171
Lampiran 7. Surat Pengantar Validasi Untuk Dosen	174
Lampiran 8. Surat Pengantar Validasi Untuk Guru	175
Lampiran 9. Hasil Validasi Produk Ahli Materi	176
Lampiran 10. Hasil Validasi Produk Ahli Media.....	179
Lampiran 11. Hasil Validasi Produk Ahli Praktisi.....	182
Lampiran 12. Produk <i>E-handout</i> Bioteknologi	185
Lampiran 13. Hasil Uji Kepraktisan Kepada Peserta Didik.....	193
Lampiran 14. Modul Ajar.....	194
Lampiran 15. Hasil Pengerjaan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	204
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian	207
Lampiran 17. Laporan Hasil Cek Plagiarisme	210
Lampiran 18. Form Konsultasi Bimbingan Skripsi	211
Lampiran 19. Laporan Selesai Bimbingan	213
Lampiran 20. Biografi Penulis	214