

**PENGEMBANGAN MEDIA *LIVEWORKSHEET* BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN MODEL *BLENDED DISCOVERY
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS SISWA KONSEP SISTEM REPRODUKSI
DI SMAN 8 CIREBON**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Jurusan Tadris Biologi



**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI CIREBON
2024**

ABSTRAK

Abstrak : Pengembangan Media *Liveworksheet* Berbasis Android Menggunakan Model *Blended Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Konsep Sistem Reproduksi Di SMAN 8 Cirebon

Pendidikan saat ini sangat diperlukan untuk melatih siswanya agar memiliki keterampilan berpikir kritis sehingga mampu untuk bersikap dan berperilaku adaptif dalam menghadapi suatu tantangan serta tuntutan dalam kehidupan sehari-hari secara efektif serta pada Pada permasalahan-permasalahan di pendidikan abad 21 ini menuntut siswa untuk memiliki ketangguhan serta keterampilan berpikir kritis yang berkualitas tinggi dalam menganalisis, mengevaluasi serta mencari cara alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini yakni 1) Untuk menganalisis pengembangan model *Blended Discovery Learning* berbantuan *Liveworksheet* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa konsep sistem reproduksi di SMA Negeri 8 Cirebon, 2) Untuk menganalisis kelayakan model *Blended Discovery Learning* berbantuan *Liveworksheet* untuk diterapkan dalam pembelajaran konsep sistem reproduksi, 3) Untuk menganalisis perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang menerapkan Media *Liveworksheet* Menggunakan Model *Blended Discovery Learning* dengan siswa yang tidak menerapkan Media *Liveworksheet* Menggunakan Model *Blended Discovery Learning* pada konsep sistem reproduksi. Penelitian ini menggunakan jenis *research and development (R&D)* atau metode penelitian dan pengembangan yang dilakukan di SMA Negeri 8 Kota Cirebon dengan populasi 175 siswa. Sampelnya dipilih dengan menggunakan *random sampling*. Desain penelitian ini menggunakan *pretes-posttest control group design* dengan Teknik pengumpulan data menggunakan tes, validasi produk serta instrumen penelitian, tes keterampilan berpikir kritis dan angket respon siswa terhadap media. Hasil penelitian menunjukkan 1) pengembangan model *Blended Discovery Learning* berbantuan *Liveworksheet* ini dikembangkan dengan menggunakan metode pengembangan ADDIE, 2) berdasarkan dengan metode perhitungan CVI dan CVR kelayakan model *Blended Discovery Learning* berbantuan *Liveworksheet* termasuk dalam kategori sangat layak, 3) terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dan terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan dengan nilai N-Gain pada rata-rata pretest-posttest serta berdasarkan pada nilai N-Gain per indikator keterampilan berpikir kritis.

Kata Kunci : Model *Blended Discovery Learning*, *Liveworksheet*, Keterampilan Berpikir Kritis, ADDIE, Sistem Reproduksi Manusia.

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA *LIVEWORKSHEET* BERBASIS ANDROID
MENGUNAKAN MODEL *BLENDED DISCOVERY LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
SISWA KONSEP SISTEM REPRODUKSI DI SMAN 8 CIREBON**

Disusun Oleh

Risma Meiliza Stiawati
NIM. 1908106097

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Kartimi, M.Pd
NIP. 19680514 199301 2 001



Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd
NIP. 19761125 201101 2 006

Mengetahui :

Ketua Jurusan Tadris Biologi



Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

NOTA DINAS

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Di Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan skripsi berikut ini

Nama : Risma Meiliza Stiawati

NIM : 1908106097

Judul : Pengembangan Media Liveworksheet Berbasis Android Menggunakan Model Blended Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Konsep Sistem Reproduksi Di Sman 8 Cirebon

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk di Munaqosyahkan.

Wassalamu'alaikum wr. Wb.



Cirebon, Maret 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



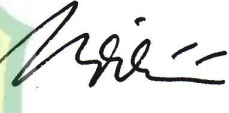

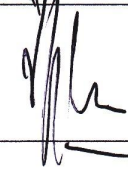
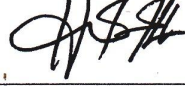
Prof. Dr. Kartimi, M.Pd
NIP. 19680514 199301 2 001

Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd
NIP. 19761125 201101 2 006

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Liveworksheet Berbasis Android Menggunakan Model *Blended Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Konsep Sistem Reproduksi Di SMAN 8 Cirebon**” oleh RISMA MEILIZA STIAWATI, NIM 1908106097, telah di-*munaqosyah*-kan pada tanggal 7 Maret 2024 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim <i>Munaqosyah</i>	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	01 / 04 / 2024	
Sekretaris Jurusan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si.,M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	01 / 04 / 2024	
Penguji I Dr. Novianti Muspiroh, MP. NIP. 19721114 200003 2 001	22 / 03 / 2024	
Penguji II Ilma Riksa Isfiani, M.Pd. NIP. 19890704 202012 2 013	21 / 03 / 2024	
Pembimbing I Prof. Dr. Kartimi, M.Pd. NIP. 19680514 199301 2 001	28 / 03 / 2024	
Pembimbing II Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si.,M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	27 / 03 / 2024	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Saifuddin, M.Ag
NIP. 19720107200312 1 001

OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrokhmanirrokhim

Dengan ini saya mentatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ PENGEMBANGAN MEDIA LIVEWORKSHEET BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN MODEL BLENDED DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KONSEP SISTEM REPRODUKSI DI SMAN 8 CIREBON” ini beserta seluruh isinya Merupakan karya sendii, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan Cara-cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menganggung resiko atau sanksi atau apapun yang Dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila di kemudian hari Pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah Saya buat ini.



RISMA MEILIZA STIAWATI

NIM. 1908106097

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Risma Meiliza Stiawati lahir di Brebes pada tanggal 8 Mei 2001, anak kedua dari 3 bersaudara. Anak dari Bapak Nandang Purwodo dan Ibu Sumiati. Penulis pertama kali menempuh Pendidikan tepat pada usia 5 tahun penulis bersekolah di TK Pertiwi Slatri kemudian pada usia 6 tahun di Madrasah Ibtidaiyyah Negeri (MIN) 1 Brebes tahun 2007 dan selesai pada tahun 2013 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan di Sekolah Madrasah Tsanawiyah (MTs)

Nurul Islam Slatri dan selesai pada tahun 2016 serta pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 1 Larangan Brebes jurusan IPA dan selesai pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar di salah satu Perguruan Tinggi pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Islam Tarbiyah dan Keguruan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah meridhoi serta mempermudah segala urusan dalam penyusunan skripsi ini yang saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Nandang Purwodo Dan Ibu Sumiati Serta Kakak Saya Rossa Isnanda Yulistiawati dan Adik Saya Rasya Hafiza Sopiayati yang selalu mendoakan setiap waktu dan setiap saat, memberikan motivasi, membimbing serta mendukung dengan segenap hati dan kasih sayang yang tulus
2. Dosen pembimbing skripsi saya, Ibu Prof. Dr. Kartimi, M.Pd Dan Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Lina Herlina S., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Kota Cirebon
4. Ibu R. Siti Mustika Ningsih, M.Pd selaku guru kelas dan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 8 Kota Cirebon
5. Adik-adik kelas XI MIPA 2 dan Kelas MIPA 3 SMA Negeri 8 Kota Cirebon



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam, atas berkat, rahmat dan hidayahNya penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media *Liveworksheet* Berbasis Android Menggunakan Model *Blended Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Konsep Sistem Reproduksi Di SMAN 8 Cirebon”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak penulis. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. Aan Jaelani M.Ag., selaku Rektor IAIN syekh Nurjati Cirebon
2. Bapak Dr. H. Saifuddin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
3. Ibu Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon
4. Ibu Prof. Dr. Kartimi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II
6. Ibu Dra. Hj. Lina Herlina S., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 8 Kota Cirebon
7. Ibu R. Siti Mustika Ningsih, M.Pd. selaku guru kelas dan guru mata pelajaran biologi SMA Negeri 8 Kota Cirebon
8. Ibu yanti apriyanti, m.pd., Ibu Dra. Sri Purwaningsih, Bapak A. Chabibi Ismail, S.Pd., Bapak Muhammad Majdi, M.Pd., Ibu R. Siti Mustika Ningsih, M.Pd. selaku guru mata pelajaran biologi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi validator judgement expert
9. Ibu Rahma Yuliyani, M.Pd dan Ibu Maratus Sholikah, M.Pd yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk menjadi validator ahli materi dan ahli media

10. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Tadris Biologi yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.

Penulis Menyadari sepenuhnya masih dapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritis yang konstruktif guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT. Aamiin.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cirebon, 12 November 2023

Risma Meiliza Stiawati



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Pertanyaan Penelitian	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Operasional variabel penelitian	7
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Penelitian Terdahulu.....	16
B. Kerangka Pemikiran.....	18
E. Hipotesis Teoritik.....	20
BAB III	21
METODOLOGI.....	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3) Metode penelitian	21
4) Prosedur pengembangan.....	21
5) Teknik pengumpulan data	31
6) Instrument penelitian.....	32
7) Teknik analisis data	32
BAB IV	37
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian	37

1. Pengembangan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Liveworksheet</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	37
2. Kelayakan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Untuk Diterapkan Dalam Pembelajaran	44
3. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Kelas Eksperimen Yang Menerapkan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Dengan Kelas Kontrol Yang Tidak Menerapkan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i>	48
B. Pembahasan.....	56
1. Pengembangan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis	57
2. Kelayakan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Untuk Diterapkan Dalam Pembelajaran	59
3. Perbedaan peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Yang Menerapkan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Dengan Siswa Yang Tidak Menerapkan	61
BAB V	68
KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	24
Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Validitas.....	26
Tabel 3.3 Kategori Tingkat Reliabilitas	26
Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kesukaran.....	27
Tabel 3. 5 Kategori Daya Pembeda	28
Tabel 3.6 Klasifikasi Nilai N-Gain.....	29
Tabel 3.10 Kategori Penilaian Dengan CVR.....	34
Tabel 3.11 Kategori Penilaian Dengan Skala Likert	34
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Validator.....	34
Tabel 3.13 Kategori Nilai CVR Dan CVI.....	35
Tabel 3.14 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas Model <i>Blended Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Liveworksheet</i>	36
Tabel 4.1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Kelas XI Materi Sistem Reproduksi.....	38
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan CVR Dan CVI Berdasarkan Penilaian Expert Judgement Ahli Materi.....	45
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan CVR Dan CVI Berdasarkan Penilaian Expert Judgement Ahli Media.....	46
Tabel 4.4 Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Media	47
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Pretest Posttest Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	49
Tabel 4. 10 Hasil Uji Homogenitas Varian Pretest Posttest Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.11 Hasil Uji Mann-Whitney	50
Tabel 4.5 Deskripsi Hasil Tes Kelas Eksperimen	51
Tabel 4.6 Deskripsi Hasil Tes Kelas Kontrol	51
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan N-Gain Pada Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan N-Gain Pada Kelas Kontrol	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Liveworksheet</i>	11
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	22
Gambar 4.1 Pengeditan Gambar di aplikasi web BioRender dan aplikasi ibisPaintX.....	40
Gambar 4.2 Perancangan Cover dan keseluruhan lembar kerja siswa menggunakan Canva	40
Gambar 4.3 Fitur-Fitur Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran Dan Petunjuk Kerja.....	41
Gambar 4.4 Sintak Model <i>Blended Discovery Learning</i> Yakni Stimulasi Dan Fitur Nya..	41
Gambar 4. 5 Sintak <i>Discovery Learning</i> Yakni Identifikasi Masalah Dan Beberapa Fitur Nya.....	42
Gambar 4. 6 Sintak <i>Discovery Learning</i> Yakni Pengumpulan Data, Pengelolaan Data Dan Pembuktian Serta Fitur Nya	43
Gambar 4.7 Sintak <i>Discovery Learning</i> Yakni Kesimpulan Beserta Fiturnya.....	43
Gambar 4.8 Grafik Respon Siswa Terhadap Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i>	48
Gambar 4.9 Grafik Rata-Rata Nilai Pretest Dan Posttest Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	52
Gambar 4.10 Grafik Rata-Rata N-Gain Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	53
Gambar 4. 11 Grafik Nilai N-Gain Per Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	54
Gambar 4. 12 Grafik Aktivitas Belajar Siswa	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Konsep	73
Lampiran 2. Analisis Peta Konsep	74
Lampiran 3. Silabus	93
Lampiran 4. RPP Kelas Eksperimen.....	96
Lampiran 5. RPP Kelas Kontrol	108
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi	118
Lampiran 7. Rubrik Validasi Ahli Materi.....	122
Lampiran 8. Lembar Validasi Oleh Ahli Media	139
Lampiran 9. Lembar Judgement Expert.....	142
Lampiran 10. Hasil Validasi Ahli Materi Dan Ahli Media	147
Lampiran 11. Hasil Expert Judgement.....	162
Lampiran 12. Hasil Analisis Kelayakan Model <i>Blended Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Liveworksheet</i>	187
Lampiran 13. Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Media.....	192
Lampiran 14. Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Media	200
Lampiran 15. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Yang Menerapkan Media <i>Liveworksheet</i> Berbasis Android Menggunakan Model <i>Blended Discovery Learning</i>	202
Lampiran 16. Rekapitulasi Analisis Hasil Jawaban Siswa Pada Media <i>Liveworksheet</i>	204
Lampiran 17. Kisi-Kisi Soal Pretest Dan Posttest	205
Lampiran 18. Pedoman Penskoran Hasil Jawaban Media <i>Liveworksheet</i>	228
Lampiran 19. Soal Pretest Dan Posttest.....	237
Lampiran 20. Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Soal.....	248
Lampiran 21. Uji SPSS	250
Lampiran 22. Dokumentasi.....	252