

**IMPLEMENTASI MODEL DISCOVERY LEARNING
BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL MATERI SEL KELAS XI**

SKRIPSI

*Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pada Prodi
Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sali Al-
Aitaam*



Diajukan Oleh:

Monica Fika Farah Ananda Putri

Nim: 2284025009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SALI AL-AITAAM
BANDUNG
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL DISCOVERY LEARNING
BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL MATERI SEL KELAS XI**

Diajukan Oleh:

Monica Fika Farah Ananda Putri

NIM: 2284025009

Telah Disetujui Oleh

Pembimbing 1



M. Faizal Fathurrohim, S.P.d., M.Si
NIDN. 0426039303

Pembimbing 2



Dita Argarani, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0411048803

Tanggal

.....

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sali Al-Aitaam adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian – bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan Skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandung, 6 Agustus 2026

Mengetahui :

Pembimbing 1



M. Faizal Fathurrohman, S.Pd., M.Si
NIDN. 0426039303

Pembimbing 2



Dita Argarani, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0411048803

Penulis

Monica Fika Farah Ananda Putri

NIM: 2284025009

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI MODEL DISCOVERY LEARNING
BERBANTUAN WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL MATERI SEL KELAS XI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Monica Fika Farah Ananda Putri

NIM: 2284025009

Telah Disidangkan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 8 Agustus 2026

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Ketua Prodi Marshanti Lisbania Gratia, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0408128807

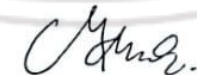
Penguji 1 Marshanti Lisbania Gratia, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0408128807

Penguji 2 Mamat Arohman, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0422068708

Bandung,.....Agustus 2026

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sali Al-Aitaam



Mamat Arohman, S.Pd., M.Pd

NIDN : 0422068708

ABSTRAK

Pembelajaran pada abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan literasi digital yang memadai, namun kondisi di kelas XI SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang menunjukkan proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan pemanfaatan media digital belum optimal, sehingga literasi digital peserta didik dalam mengakses, memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menggunakan informasi digital belum berkembang secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan model *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall*, mengetahui kemampuan literasi digital peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model, serta mengetahui pengaruh penggunaan model tersebut terhadap kemampuan literasi digital peserta didik pada materi Sel.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experimental* dan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Hardani et al, 2020) menjelaskan bahwa pada desain ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara acak, melainkan menggunakan kelompok yang sudah terbentuk sebelumnya (*intact group*). Desain ini melibatkan kelas XI-A sebagai kelas eksperimen (31 peserta didik) yang menerapkan *Discovery Learning* berbantuan *Wordwall*, serta kelas XI-B sebagai kelas kontrol (31 peserta didik) yang menerapkan *Discovery Learning* dengan buku paket dan LKPD tanpa media digital maupun internet. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen meningkat konsisten di setiap pertemuan dengan rata-rata 86,1% (kategori Sangat Baik). Rata-rata *posttest* kelas eksperimen mencapai 88,87 dengan peningkatan (*N-Gain*) sebesar 36,45 poin, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata *posttest* 84,35 dengan peningkatan 19,35 poin. Data *N-Gain* tidak berdistribusi normal (Shapiro-Wilk), sehingga pengujian hipotesis menggunakan uji non-parametrik *Mann-Whitney U*, yang menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,072 ($>0,05$), sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti secara statistik tidak terdapat perbedaan peningkatan literasi digital yang signifikan antara kedua kelas. Perhitungan *effect size* menunjukkan nilai r sebesar 0,228 yang tergolong kategori pengaruh kecil (*small effect*). Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan literasi digital lebih banyak digerakkan oleh konsistensi penerapan sintaks *Discovery Learning* itu sendiri, sedangkan *Wordwall* berperan sebagai media fasilitator yang memperkuat keterlibatan, motivasi, dan pemerataan capaian belajar peserta didik.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, *Wordwall*, literasi digital, materi sel, *quasi-experimental*

ABSTRAC

Learning in the 21st century requires students to have adequate digital literacy skills, but the conditions in grade XI of SMAS Al-Mukhlisin Bojongsoang show that the learning process is still centered on teachers and the use of digital media is not optimal, so that students' digital literacy in accessing, understanding, analyzing, evaluating, and using digital information has not developed optimally. This study aims to determine the implementation of *the Wordwall-assisted Discovery Learning* model, determine the digital literacy skills of students before and after the application of the model, and determine the influence of the use of the model on students' digital literacy skills in Cell materials.

This study uses a quantitative approach with *quasi-experimental* methods and *Nonequivalent Control Group Design* design. Hardani et al, 2020) Explains that in this design, neither the experimental group nor the control group is selected randomly, but uses a pre-formed group (intact group). This design involves class XI-A as an experimental class (31 students) who apply *Wordwall-assisted Discovery Learning*, and class XI-B as a control class (31 students) who implement *Discovery Learning* with package books and LKPD without digital media or internet. The results showed that the implementation of learning in the experimental class increased consistently in each meeting with an average of 86.1% (Excellent category). The average *posttest* of the experimental class reached 88.87 with an increase (*N-Gain*) of 36.45 points, higher than the control class which obtained an average *posttest* of 84.35 with an increase of 19.35 points. The *N-Gain* data was not normally distributed (Shapiro-Wilk), so the hypothesis was tested using the non-parametric *Mann-Whitney U test*, which resulted in a significance value of 0.072 (>0.05), so H_0 was accepted and H_a was rejected, meaning that statistically there was no significant difference in digital literacy improvement between the two classes. The calculation of *effect size* shows an r value of 0.228 which is classified as a small effect category. These findings indicate that the increase in digital literacy is driven more by the consistency of the implementation of *the Discovery Learning* syntax itself, while *Wordwall* acts as a facilitator media that strengthens the involvement, motivation, and equitable distribution of students' learning outcomes.

Keywords: *Discovery Learning, Wordwall, digital literacy, cell material, quasi-experimental*

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur dipanjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat, karunia, serta ridha-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“implementasi discovery learning berbantuan wordwall untuk meningkatkan literasi digital pada materi sel kelas XI”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sali Al-Aitaam.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan berbagai kendala yang dihadapi. Namun, berkat doa, dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang selalu mendengar bahkan ketika penulis hanya mampu berdoa dalam diam, yang memberi kesehatan, kekuatan, dan kesembuhan di saat penulis sempat jatuh sakit di tengah proses ini. Tanpa rahmat dan pertolongan-Nya, penulis tidak akan pernah sanggup bertahan dan melangkah sampai di titik ini.
2. Bapak Rawi, Bapak Rawi dan Ibu Fatimah Umiati, selaku orang tua penulis. Terima kasih atas doa yang tidak pernah putus, kasih sayang yang tidak pernah berkurang, serta kepercayaan penuh yang selalu diberikan kepada penulis. Terima kasih sudah selalu menjadi alasan utama penulis untuk terus melangkah.

maju, memberikan dukungan penuh di setiap situasi, dan tidak pernah ragu terhadap kemampuan anaknya, bahkan di saat penulis sendiri sempat meragukan diri sendiri. Skripsi ini adalah wujud rasa terima kasih dan dedikasi kecil penulis untuk Bapak dan Ibu.

3. Rusdin, pasangan penulis. Terima kasih telah menjadi *partner* bertukar pikiran yang sangat sabar, mau mendengarkan keluh kesah dan kerumitan skripsi ini dari awal hingga akhir, serta selalu memberi sudut pandang yang menenangkan saat penulis merasa buntu. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, perhatian, dan kebaikan nyata yang sudah diberikan untuk memudahkan proses ini tanpa pernah membebani penulis sedikit pun.
4. Bapak M. Faizal Fathurrohman, S.Pd., M.Si., selaku Pembimbing 1, yang kesabarannya menghadapi tulisan penulis yang berantakan di awal, mengajarkan bahwa proses belajar memang tidak pernah rapi sejak awal.
5. Ibu Dita Argarani, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing 2, yang keyakinannya terhadap penulis kadang jauh lebih besar dari keyakinan penulis sendiri, dan itu yang membuat penulis terus bertahan sampai di titik ini.
6. Bapak Dr. Deden Syihabudin Ghazali, M.Ag., selaku Kepala Sekolah Al Mukhlisin, yang telah mengizinkan dan membuka pintu sekolah bagi penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
7. Ibu Tiara Pebrianti, S.Pd., selaku Guru Pamong penelitian, yang membimbing penulis langsung di lapangan, menjawab pertanyaan yang kadang terdengar sepele, dan meluangkan waktu di tengah kesibukan mengajarnya.

8. Bapak Andri Sutisna, S.Pd., dari Sekolah Darul Hikmah, yang telah membantu proses tes keterbacaan instrumen penelitian ini.
9. Ibu Fatimah Nurjanati Iskandar, S.E., M.Ak., selaku Rektor Universitas Sali Al-Aitaam.
10. Bapak Mamat Arohman, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sali Al-Aitaam.
11. Ibu Marshanti Lisbania Gratia, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
12. Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh Staf dan Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sali Al-Aitaam, yang ilmunya menjadi bekal penulis jauh melampaui halaman-halaman skripsi ini.
13. Peserta didik kelas XI- A DAN XI-B angkatan 2026/2027 MAS Al-Mukhlisin Bojongsoang yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta sudah berpartisipasi secara aktif, dan antusias selama proses pelaksanaan penelitian berlangsung
14. Peserta didik kelas XII SMA Darul Hikmah Bojongsoang yang sudah membantu melakukan uji keterbacaan sebelum peneliti menggunakan dalam penelitian.
15. Gina Fatimah Shahab, Irma Ismawati, dan Dwi Nurul Patimah, terima kasih atas waktu, bantuan, dan pendampingan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini hingga dapat terselesaikan dengan baik. Kalian adalah tempat penulis bertumbuh dan belajar banyak hal. Terima kasih telah sudi menampung keluh kesah yang berulang, mengulurkan tangan, dan melangkah bersama hingga bab

terakhir ini selesai. Kebersamaan kalian membuat jalan ini terasa jauh lebih ringan.

16. Seluruh mahasiswa/i Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sali Al-Aitaam, atas kebersamaan yang tidak akan penulis lupakan.

17. Terakhir, untuk diri penulis sendiri. Terima kasih karena sudah memilih untuk tidak berhenti meski ada banyak sekali alasan untuk menyerah di tengah jalan. Terima kasih sudah mau berjuang melewati rasa lelah, tekanan pikiran, dan ketakutan-ketakutan yang sempat terasa begitu berat. Terima kasih sudah bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai, belajar dari setiap kesalahan selama proses revisi, dan membuktikan bahwa kamu sanggup berdiri di garis akhir ini. Kamu sudah melangkah sejauh ini dengan sangat baik.

Semoga setiap doa, dukungan, dan kebaikan yang diberikan menjadi ladang pahala yang tidak putus bagi kalian semua. Penulis sadar skripsi ini masih jauh dari sempurna, dan dengan rendah hati membuka diri untuk kritik dan saran. Semoga apa yang penulis tulis di sini bisa memberi manfaat, sekecil apa pun itu.

Bandung, Agustus 2026

Penulis

Monica Fika Farah Anada Putri

Nim: 2284025009

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAC	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.7 Definisi Operasional	6
1.7.1 Model <i>Discovery Learning</i> Berbatuan <i>Wordwall</i>	6
1.7.2 Literasi Digital	7
1.7.3 <i>Wordwall</i>	7
1.7.4 Materi Sel.....	8
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS....	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	9

2.1.2	Media Pembelajaran <i>Wordwall</i>	13
2.1.3	Literasi Digital	17
2.1.4	Materi Sel	19
2.2	Penelitian Sebelumnya Yang Relevan.....	21
2.3	Kerangka Berpikir.....	23
2.4	Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Metode Penelitian	26
3.2	Objek Penelitian.....	26
3.3	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	27
3.4	Desain Penelitian	27
3.5	Variabel Dan Operasional Variabel	29
3.5.1	Variabel Penelitian	29
3.6	Populasi Dan Teknik Pengambilan Sampel	30
3.7	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.7.1	Teknik Tes	32
3.7.2	Observasi.....	32
3.7.3	Dokumentasi	33
3.8	Instrumen Penelitian	33
3.8.1	Instrumen Observasi.....	33
3.8.2	Instrumen Test Literasi Digital.....	36
3.8.3	Perangkat Pembelajaran	39
3.9	Uji Instrumen Penelitian	40
3.10	Teknik Analisis Data	41
3.10.1	Analisis Deskriptif	42
3.10.2	Uji Normalitas	42
3.10.3	Uji Homogenitas	42

3.10.4	Uji N-Gain.....	42
3.10.5	Uji Hipotesis (Uji Non-Parametrik).....	43
3.11	Alur Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		48
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	48
4.2	Profil Responden.....	49
4.3	Uji Kualitas Data	50
4.3.1	Hasil Uji Validitas	50
4.3.2	Hasil Uji Reliabilitas	51
4.4	Hasil Penelitian	52
4.4.1	Hasil Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	52
4.4.2	Analisis Statistik Deskriptif	54
4.4.3	Uji Asumsi Klasik	55
4.4.4	Uji Hipotesis.....	57
4.5	Pembahasan	59
4.5.1	Pembahasan Uji Hipotesis.....	59
4.5.2	Pembahasan <i>Effect Size</i>	60
4.5.3	Pelaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Wordwall</i> Pada Materi Sel	62
4.5.4	Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik Sebelum Dan Sesudah Penerapan Model	64
4.5.5	Pengaruh Penggunaan Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Wordwall</i> Terhadap Kemampuan Literasi Digital	66
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
5.2.1	<i>Saran Praktis</i>	69

DAFTAR PUSTAKA	72
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	74
-----------------------	-----------



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	27
Tabel 3.2 Operasional Variabel	30
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	34
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Observasi Peserta Didik	35
Tabel 3.5 Kategori Penilaian	36
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Tes Literasi Digital	37
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Desain Wordwall	39
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel 4.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	52
Tabel 4.5 Hasil Observasi Peserta Didik	53
Tabel 4.6 Distribusi Kategori Peserta Didik	53
Tabel 4.7 Hasil Analisis Deskriptif	54
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas	56
Tabel 4.10 Hasil Uji Mann-Whitney U	57
Tabel 4.11 Independent-Samples Mann-Whitney U Test Summary	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Desain Penelitian	28
Gambar 3.2 Paradigma Penelitian	29
Gambar 3.3 Alur Penelitian	46
Gambar 4.1 Rekapitulasi	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing	74
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	75
Lampiran 3 Surat Izin Pelaksanaan Uji Soal	76
Lampiran 4 Surat Pelaksanaan Penelitian	77
Lampiran 5 Pelaksanaan Uji Keterbacaan	78
Lampiran 6 Pelaksanaan Pretest Kelas Eksperimen	78
Lampiran 7 Pelaksanaan Pretest Kelas Kontrol	79
Lampiran 8 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol	81
Lampiran 10 Hasil Observasi.....	92
Lampiran 11 Hasil Uji Reliabilitas dan Validitas.....	94
Lampiran 17 Modul Ajar.....	119
Lampiran 18 Instrumen Kelas Eksperimen	120
Lampiran 20 Desain Wordwall	122
Lampiran 21 LKPD Kelas Kontrol	122
Lampiran 22 Hasil Validitas Ahli	123
Lampiran 23 Hasil Uji Deskriptif SPSS	125
Lampiran 24 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas SPSS	125
Lampiran 25 Hasil Uji Wilcoxon SPSS	126
Lampiran 26 Hasil Uji Mann-Whitney U SPSS	126
Lampiran 27 Hasil Uji Nonparametric SPSS	126
Lampiran 28 Hasil Uji Independent Samples SPSS	126