

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN *E - LKPD*
QR CODE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL DAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA CIREBON**

SKRIPSI

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



SALSA PUJI TASFIYATUL QOLBI

2108106037

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)

SIBER SYEKH NURJATI CIREBON

2025/1446 H

ABSTRAK

**SALSA PUJI TASFIYATUL QOLBI : PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED
LEARNING BERBANTUAN *E-LKPD QR CODE* UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI DIGITAL DAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X DI MAN 1
KOTA CIREBON**

Pendidikan di era digital saat ini menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan keterampilan literasi digital peserta didik. Rendahnya keterampilan literasi digital peserta didik akibat dominasi metode pembelajaran konvensional yang bersifat pasif. *Model Problem Based Learning* (PBL) berbantuan *E-LKPD* yang dilengkapi *QR Code* menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan keterampilan literasi digital siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *E-LKPD* berbasis *QR Code* dalam meningkatkan keterampilan literasi digital pada materi perubahan lingkungan. Untuk menganalisis perbedaan keterampilan literasi digital antara siswa yang diterapkan model *Problem Based Learning* berbantuan *E-LKPD* berbasis *QR Code* dan siswa yang diterapkan dengan metode konvensional, dan mendeskripsikan respon siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *E-LKPD* berbasis *QR Code* dalam meningkatkan keterampilan literasi digital. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest* control group design. Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Kota Cirebon dengan populasi kelas X dan sampel kelas X C sebagai kelas eksperimen dan X I sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi tes untuk mengukur keterampilan literasi digital siswa, lembar observasi aktivitas belajar siswa, dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan uji prasyarat analisis (normalitas dan homogenitas), uji hipotesis menggunakan Uji Paired Sample Test. Hasil penelitian ini menunjukkan aktivitas siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap keterampilan literasi digital siswa dari pertemuan pertama 87,07% sampai pertemuan kedua 93,93% mengalami peningkatan secara konsisten. Terdapat perbedaan keterampilan literasi digital siswa yang signifikan antara kelas yang diterapkan model PBL berbantuan *E-LKPD QR Code* dengan yang tidak diterapkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 atau kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan. Respon siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sangat kuat dibuktikan dengan hasil persentase angket respon sebesar *Receiving* 91%, *Responding* 94%, *Valuing* 86%. yang termasuk kategori sangat kuat. Peneliti selanjutnya diharapkan manajemen waktu yang digunakan sedemikian rupa, sehingga penggunaan waktu lebih efisien dalam belajar.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* (PBL), *Keterampilan Literasi Digital*, *E-LKPD QR Code*.

ABSTRACT

SALSA PUJI TASFIATUL QOLBI: APPLICATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL USING E - LKPD QR CODE TO IMPROVE DIGITAL LITERACY AND LEARNING OUTCOMES OF GRADE X STUDENTS AT MAN 1 CIREBON CITY

Education in the current digital era faces major challenges in improving students' digital literacy skills. The low digital literacy skills of students are due to the dominance of conventional learning methods that are passive. The *Problem Based Learning* (PBL) model assisted by *E-LKPD* equipped with *QR Code* is an innovative solution in improving students' digital literacy skills. The purpose of this study was to analyze the application of the *Problem Based Learning* model assisted by *E-LKPD* based on *QR Code* in improving digital literacy skills on environmental change material, to analyze the differences in digital literacy skills between students who applied the Problem Based Learning model assisted by *E-LKPD* based on *QR Code* and students who applied with conventional methods, and describe students' responses to the application of the *Problem Based Learning* model assisted by *E-LKPD* based on *QR Code* in improving digital literacy skills. The research method used is a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. This research was conducted at MAN 1 Kota Cirebon with a population of class X and a sample of class X C as the experimental class and X I as the control class. Data collection techniques include tests to measure students' digital literacy skills, student learning activity observation sheets, and questionnaires to determine students' responses to the application of the learning model. Data analysis was carried out by testing the analysis prerequisites (*normality and homogeneity*), *hypothesis* testing using the *Paired Sample Test*. The results of this study indicate that student activity through the application of the *Problem Based Learning* (PBL) model on students' digital literacy skills from the first meeting 87.07% to the second meeting 93.93% has increased consistently. There is a significant difference in students' digital literacy skills between classes that apply the PBL model assisted by *E-LKPD QR Code* and those that are not applied with a significance value of 0.000 or less than 0.05, there is a difference. Students' responses to the application of the *Problem Based Learning* (PBL) model are very strong, as evidenced by the results of the percentage of response questionnaires of *Receiving* 91%, *Responding* 94%, *Valuing* 86%. which is included in the very strong category. Further researchers are expected to manage the time used in such a way that the use of time is more efficient in learning.

Keywords: *Problem Based Learning (PBL), Digital Literacy Skills, E-LKPD QR Code.*

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN
E - LKPD QR CODE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DIGITAL
DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X DI MAN 1 KOTA CIREBON**

Oleh:

SALSA PUJI TASFIYATUL QOLBI

NIM : 2108106037

Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. H. Djohar Maknun, M.Si

NIP. 19651004 200003 1 003

Pembimbing II



Dr. Novianti Muspiroh, M.P

NIP. 19721114 200003 2 001

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
UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon
di Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penelitian skripsi berikut ini:

Nama : Salsa Puji Tasfiyatul Qolbi

NIM : 2108106037

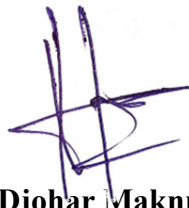
Judul : Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan *E-LKPD QR Code*
Untuk Meningkatkan Literasi Digital dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di
MAN 1 Kota Cirebon

Kami sepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqosyahkan. Oleh karena itu nota dinas ini diserahkan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Cirebon, 29 April 2025

Pembimbing I



Dr. H. Djohar Maknun, M.Si

NIP. 19651004 200003 1 003

Pembimbing II



Dr. Novianti Muspiroh, M.P

NIP. 19721114 200003 2 001

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan *E-LKPD QR Code* Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Man 1 Kota Cirebon" oleh Salsa Puji Tasfiyatul Qolbi, NIM 2108106037, telah di-munaqosyah-kan pada tanggal 15 Mei 2025 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), Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqosyah

Ketua Jurusan

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

Tanggal

3 Juni 2025

Tanda Tangan

Sekretaris Jurusan

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

3 Juni 2025

Penguji I

Dr. Dewi Cahyani, MM., M.Pd.
NIP. 19680728 199101 2 001

27 Mei 2025

Penguji II

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

26 Mei 2025

Pembimbing I

Dr. H. Djohar Maknun, M.Si.
NIP. 19651004 200003 1 003

2 Juni 2025

Pembimbing II

Dr. Novianti Muspiroh, M.P.
NIP. 19721114 200003 2 001

3 Juni 2025

Mengetahui
PLH Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Ayus Ahmad Yusuf, M.Si.
NIP 19710801 200003 1 002

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan E-LKPD QR Code Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Man 1 Kota Cirebon”** ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila dikemudian hari adanya penyelenggaraan terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, 29 April 2025

Yang membuat pernyataan,

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM Negeri
Syeikh Nurjati Cirebon



Salsa Puji Tasfivatul Qolbi
NIM. 2108106037

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Salsa Puji Tasfiyatul Qolbi
Tempat/Tanggal : Cirebon, 23 Juni 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Suwandi
Nama Ibu : Asih
Telp/Hp : 085797280265
Email : salsa.puji03@gmail.com
Alamat : Dusun Nenggala Ayu RT 001/ RW
004 Desa Suranenggala, Kecamatan Suranenggala,
Kabupaten Cirebon
Motto : If You Never Bleed, You Never
Gonna Grow

Riwayat Pendidikan:

1. TK Islam Bahrul Ulum Tahun : 2006-2008
2. SD Negeri 2 Suranenggala Tahun : 2009 - 2015
3. SMP 2 Suranenggala Tahun : 2016- 2018
4. MAN 1 Kota Cirebon Tahun : 2019 - 2021

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada nabi besar kita, nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya, dan kita selaku umatnya sampai akhir zaman, Aamiin. Dengan judul **“Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan E-LKPD QR Code Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Di Man 1 Kota Cirebon”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin sampai pada tahap ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag., Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon;
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon;
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. dan Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd., Ketua dan Sekretaris Jurusan Tadris Biologi UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon;
4. Kedua pembimbing skripsi saya, Dr. H. Djohar Maknun, M.Si dan Dr. Novianti Muspiroh, M.P yang senantiasa sabar memberikan bimbingan, mengarahkan, dan memberikan ilmu yang begitu berharga dalam penyelesaian skripsi ini;
5. Nurul Farach, M.Pd dan Ilma Riksa Isfiani, M.Pd yang telah menjadi validator instrumen dalam skripsi ini
6. Segenap Dosen di lingkungan jurusan Tadris Biologi UIN Siber Syekh Nurjati yang tanpa letih mentransfer ilmu dan pengalamannya tanpa pamrih;
7. Yustria Nurmayati, S. Si., M.A. dan Muhammad Wildan Wahyu Nurfadillah S.Pd Guru Biologi MAN 1 Kota Cirebon yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam terlaksananya penelitian di MAN 1 Kota Cirebon.
8. Siswa kelas X C dan X I yang telah membantu dalam pelaksanaan skripsi di MAN 1 Kota 1 Cirebon sebagai kelas eksperimen dan kontrol.
9. Kedua orang tua saya, Suwandi dan Asih, Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan. Tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan baik dalam material maupun non-material sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan selalu bahagia
10. Almh Nenek saya tersayang, Senawi yang merupakan salah satu penyemangat penulis yang semasa hidupnya selalu percaya dan mendoakan penulis hingga mendapatkan gelar sarjana

11. Saudara kandung saya, Nur Indah Suaningsih, Dina Noviati, Hermawan dan Saiful Bahari yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan baik dalam material maupun non material. Rama Zaki Rasya Albar yang selalu dan mendoakan saya
12. Partner saya, Muhammad Harry Setio yang selalu memberikan semangat, mendo'akan, memberikan dukungan selalu ada, berkontribusi baik tenaga maupun waktu dan mendengarkan keluh kesah saya
13. Sahabat saya, Juju Jumaroh yang selalu memberikan doa dan semangat untuk penulis dan selalu meluangkan waktunya untuk menyelesaikan skripsi bersama
14. Sahabat pertama saya di dunia perkuliahan, Halimatussa'diyah dari awal maba sampai dengan hari ini berjuang bersama dari mengerjakan laporan praktikum, tugas kuliah sampai menyelesaikan skripsi, yang memberikan semangat, menguatkan, mengulurkan tangannya ketika penulis membutuhkan bantuan dan mendo'akan saya
15. Sahabat saya, Sofiatul Hasanah, Delina Siti Nur Aisa, Silfi Asyifah Fatiroh, Naeylatul Ngizah, Fitrotul Aeni yang memberikan doa dan semangat untuk penulis
16. Teman-teman *Biology Adorable* yang dalam perjalanan proses studi saya telah memberikan banyak pengalaman berharga; dan
17. Terakhir, Terima kasih untuk perempuan yang memiliki impian besar, namun terkadang sulit di mengerti isi kepalanya, yaitu diriku sendiri. Salsa, Terima kasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya. Aamiin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Cirebon, 29 April 2025

Salsa Puji Tasfiyatul Qolbi

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.3. Pembatasan Masalah	6
1.4. Pertanyaan Penelitian	7
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Filosofi Pendidikan	10
2.2. Pembelajaran Biologi.....	14
2.3. Model Pembelajaran	15
2.4. Model Problem Based Learning	19
2.5. E-LKPD QR Code	25
2.6. Keterampilan Literasi Digital	27
2.7. Materi Perubahan Lingkungan.....	30
2.8. Kajian Penelitian Relevan.....	32
2.9. Kerangka Berpikir.....	41
2.10. Hipotesis	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Desain Penelitian	43
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
3.3 Populasi dan Sampel	44

3.3.1	Populasi	44
3.3.2	Sampel	44
3.4	Teknik Pengumpulan Data	45
3.5	Instrumen Pengumpulan Data	45
3.5.1	Tes	45
3.5.2	Lembar Observasi	45
3.5.3	Angket	46
3.6	Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	46
3.6.1	Uji Validitas	46
3.6.2	Uji Reliabilitas	47
3.6.3	Uji Tingkat Kesukaran Soal	47
3.6.4	Uji Daya Pembeda	48
3.6.5	Uji Prasyarat Analisis	48
3.6.6	Uji Hipotesis	49
3.6.7	Uji N-Gain	50
3.6.8	Analisis Angket	50
3.7	Prosedur Penelitian	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		52
A.	Hasil Penelitian	52
B.	Pembahasan	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		97
A.	Kesimpulan	97
B.	Saran	97
DAFTAR PUSTAKA		99

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak Model Problem Based Learning	21
2.2 Indikator Literasi Digital.....	28
3.1 Metode Penelitian.....	43
3.2 Jenis Data	45
3.3 Kriteria Angket.....	46
3.4 Kriteria N-Gain	50
3.5 Kriteria Analisis Angket	50
4.1 Uji Normalitas Nilai Literasi Digital Siswa	64
4.2 Uji Homogenitas Nilai Literasi Digital Siswa	65
4.3 Hasil Uji Paired Sample Test Nilai Literasi Digital Siswa	65
4.4 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Hasil Belajar Siswa	67
4.5 Hasil Uji Normalitas Hasil Tes Belajar Siswa	68
4.6 Hasil Uji Homogenitas Hasil Tes Belajar Siswa.....	69
4.7 Hasil Uji Paired Sample Tes Hasil Tes Belajar Siswa.....	69
4.8 Data N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Pemikiran.....	41
3.1 Bagan Alur Penelitian	51
4.1 Persentase Rata-Rata Nilai Aktivitas Siswa Setiap Pertemuan.....	53
4.2 Rata-Rata Nilai Setiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa pada Pertemuan Pertama	54
4.3 Rata-Rata Nilai Setiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa Kedua.....	55
4.4 Rata-Rata Nilai setiap Indikator Aktivitas Belajar Siswa pada Setiap Pertemuan	57
4.5 Rata-Rata Nilai Setiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Pertama	59
4.6 Rata-Rata Nilai Setiap Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Pertemuan Kedua	61
4.7 Rata-Rata Nilai N-Gain Indikator Literasi Digital.....	63
4.8 Indeks Rata-Rata N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	71
4.9 Diagram Kategori Nilai N-Gain.....	71
4.10 Persentase Respon Siswa	73
4.11 Hasil Angket Domain Afektif Level Receiving.....	74
4.12 Hasil Angket Domain Afektif Level Responding.....	75
4.13 Hasil Angket Domain Afektif Level Valuing	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Alur Tujuan Pembelajaran.....	105
2. Peta Konsep.....	106
3. Analisis Konsep Perubahan Lingkungan	107
4. Modul Ajar Kelas Eksperimen	111
5. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	131
6. Barcode E-LKPD QR Code dan Lembar Jawaban	150
7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	151
8. Hasil Aktivitas Belajar	153
9. Hasil Angket Respon Siswa	154
10. Nilai E-LKPD Kelas Eksperimen.....	155
11. Nilai LKPD Kelas Kontrol	156
12. Hasil Nilai Pretest-Posttest Kelas Eksperimen	157
13. Hasil Nilai Pretest-Posttest Kelas Kontrol	158
14. Hasil Analisis Pretest Kelas Kontrol	159
15. Hasil Analisis Posttest Kelas Kontrol	160
16. Hasil Analisis Pretest Kelas Eksperimen	161
17. Hasil Analisis Posttest Kelas Eksperimen.....	162
18. Hasil Uji Analisis Data.....	163
19. Analilis Hasil N-Gain Kelas Kontrol	168
20. Analisis Hasil N-Gain Kelas Eksperimen	169
21. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	170
22. Kisi-Kisi Lembar Observasi	173
23. Rubrik Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	174
24. Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik	175
25. Kisi-Kisi Soal Keterampilan Literasi Digital	177
26. Soal Essay.....	190
27. Validasi Observasi Validator 1.....	193
28. Validasi Observasi Validator 2.....	195
29. Validasi Angket Validator 1	197

30. Validasi Angket Validator 2.....	199
31. Surat Pengantar Penelitian.....	201
32. Surat Balasan Sekolah	202
33. Lembar Pengesahan Proposal Skripsi	203
34. SK Pembimbing	204

