

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI**

SKRIPSI



**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2022/1443 H**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI**

SKRIPSI

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



**JURUSAN TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2022/1443 H**

ABSTRAK

IRA NUR'AZIZAH : "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi".

Permasalahan di dunia pendidikan salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa. Banyak siswa yang masih rendah dalam memahami materi sehingga hasil belajar tidak tuntas atau tidak memuaskan. Model pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Edmodo mendorong kerja kelompok secara kooperatif melalui alat komunikasi yang telah Edmodo sediakan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk : (1) Mendeskripsikan penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi (2) Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo pada materi sistem ekskresi. (3) Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan di SMAN 1 Jamblang dengan sampel sebanyak 34 siswa kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan 34 siswa kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian ini menggunakan model *pretest-posttest group design* dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Penerapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (2) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo dan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo. Rata-rata nilai N-Gain kelas yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo sebesar 0,64 dan rata-rata N-Gain kelas yang tidak yang menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan edmodo sebesar 0,28; (3) Presentase rata-rata angket respon siswa secara keseluruhan mendapat respon positif dari siswa sebesar 75,84 % dengan kategori kuat.

Kata kunci : Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo, Hasil Belajar, Sistem Ekskresi

ABSTRACT

IRA NUR'AZIZAH : "Application of the Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) Learning Model to Improve Student Learning Outcomes on Excretion System Materials".

One of the problems in education is the low student learning outcomes. Many students are still low in understanding the material so that learning outcomes are incomplete or unsatisfactory. The Edmodo Assisted Project Based Learning learning model encourages cooperative group work through the communication tools that Edmodo has provided. The aims of this study are to: (1) describe the application of edmodo-assisted Project Based Learning (PjBL) learning to improve student learning outcomes on excretory system materials (2) describe the increase in student learning outcomes towards edmodo-assisted Project Based Learning (PjBL) learning on system materials excretion. (3) Describing student responses to learning Project Based Learning (PjBL) assisted by Edmodo to improve student learning outcomes on excretory system materials. This research is a quantitative research conducted at SMAN 1 Jamblang with a sample of 34 students of class XI MIPA 1 as the experimental class and 34 students of class XI MIPA 2 as the control class. The design of this study used a pretest-posttest group design model with data collection techniques using observation, tests, and questionnaires. The results of the study show that: (1) The application of Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) can improve student learning outcomes; (2) There is an increase in student learning outcomes between classes that apply the Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) learning model and classes that do not apply the Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) learning model. The average N-Gain value for classes that apply the Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) learning model is 0.64 and the average N-Gain for classes that do not apply the Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) learning model is 0.28 ; (3) The average percentage of student response questionnaires as a whole received a positive response from students of 75.84% with a strong category.

Keywords: Edmodo Assisted Project Based Learning (PjBL) Learning Model, Learning Outcomes, Excretion System

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
BERBANTUAN EDMODO UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI**

Disusun Oleh:

Ira Nur'azizah
NIM.1808106056

Menyetujui:

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Ketua Jurusan Tadris Biologi



Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si
NIP. 19740326 200604 2 001

NOTA DINAS

Kepada
Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi
IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Di Cirebon

Assalammu'alaikum Wr.Wb

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

Nama : Ira Nur'azizah
NIM : 1808106056
Judul : **Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi**

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

Wassalamualaikum Wr.Wb

Cirebon, Agustus 2022

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi ” oleh IRA NUR'AZIZAH, NIM 1808106056, telah di-*munaqosyah*-kan pada tanggal 6 September 2022 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 *Munaqosyah*

Tanggal

Tanda Tangan

Ketua Jurusan

Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si.
NIP 19740326 200604 2 001

21-9-2022

Sekretaris Jurusan

Asep Mulyani, M.Pd.
NIP 197909819 201101 1 004

21-9-2022

Penguji I

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

16-9-2022

Penguji II

Laita Nurjannah, M.Si.
NIP 19890128 201503 2 006

19-9-2022

Pembimbing I

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

19-9-2022

Pembimbing II

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

19-9-2022



Dr. H. Farihin, M.Pd

NIP 19610805 199003 1 004

OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi”** 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 dan sanksi atau apapun yang dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila kemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini



Cirebon, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Ira Nur'azizah

NIM.1808106056

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap Ira Nur'azizah. Penulis dilahirkan di Majalengka pada tanggal 16 Januari 2000. Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Kosim dan Ibu Yuyun. Penulis beralamat di Blok Depok, RT/RW 001/004, Desa Sindangwasa, Kecamatan Palasah, Kabupaten Majalengka (45475). Alamat e-mail penulis yaitu : iraazizah17@gmail.com

Riwayat Pendidikan Penulis :

1. SDN Sindangwasa, Kecamatan Palasah, Kabupaten Majalengka, Lulus tahun 2012.
2. SMPN 1 Jatiwangi, Kecamatan Jatiwangi, Kabupaten Majalengka, Lulus tahun 2015.
3. SMAN 1 Jatiwangi, Kecamatan Jatiwangi, Kabupaten Majalengka, Lulus tahun 2018.
4. Perguruan Tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon Jurusan Tadris Biologi, Lulus tahun 2022.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirabbil alamin ...

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak nikmat yang sangat luar biasa, yang telah meridhai dan mempermudah penyusunan skripsi ini. Berkat segala nikmat-Nya dan pertolongan-Nya, tugas akhir kuliah ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang terkasih dalam hidup saya, orang-orang yang berjasa membantu saya baik material maupun moral, serta orang-orang yang senantiasa mendukung saya bagaimanapun keadaannya. Karya ini ku persembahkan untuk :

1. Keluarga saya tercinta, utamanya kedua orang tua saya, Bapak Kosim dan Ibu Yuyun tercinta yang tak henti mengucap do'a, mendidik, membimbing, dan memotivasi saya selama ini dengan kasih sayang yang tak terhingga. Adikku yang tercinta Mutiara Nur Ramadanty yang membuat saya selalu bersemangat dan termotivasi untuk bisa menjadi kebanggaan dan teladan untuknya.
2. Dosen pembimbing yang terhormat Bapak H. Djohar Maknun, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi I dan Ibu Dr. Evi Roviati S.Si.,M.Pd selaku dosen pembimbing II. Berkat bimbingan dan motivasinya sehingga skripsi ini bisa saya selesaikan dengan sebaik mungkin.
3. Almamater IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Jurusan T. IPA Biologi tericnta, Bapak dan Ibu dosen Biologi yang telah membimbing dengan segala keridhoannya dalam memberikan ilmu.
4. Terimakasih sahabat-sahabatku Nur Chusnul CRS, Durotul Laeliah, Fairuza Imara, Nettasya Putri, Syafira Nurlaili dan Sri Upit Fitriyani yang selalu mendukung dan memotivasi saya mengerjakan skripsi. Semoga persahabatan ini abadi selamanya Aamiin...
5. Sahabat Biologi B-2018. Bagiku kalian adalah sahabat yang luar biasa. Terima kasih Bio (B)est. Terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini yang tak bisa saya sebutkan satu persatu. Salam sukses untuk semua dan semoga jalan kita ke depannya di permudah oleh Allah SWT Aamiin...



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr . Wb

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi".

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M. Ag, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si, selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Asep Mulyani, M.Pd, selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Bapak H. Djohar Maknun, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I
6. Ibu Dr. Evi Roviati, S.Si.,M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II
7. Bapak Drs. H. Iman Setiawan, M.Ag, selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Jamblang.
8. Ibu Dra. Hj. Tati Hartati, M.Pd.I, selaku guru Biologi kelas XI SMAN 1 jamblang.
9. Adik-adikku Siswa-siswi SMAN 1 Jamblang. Terkhusus XI MIPA 1 dan XI MIPA 2
10. Kedua orang tuaku Bapak Kosim dan Ibu Yuyun serta adik kecilku tercinta.
11. Sahabat-sahabat yang selalu memberikan motivasi dan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang membantu dalam melaksanakan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, walau dengan segala daya dan upaya yang telah penulis usahakan semaksimal mungkin, namun masih terdapat kekurangan dan kekhilafan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis menerima saran dan kritik yang konstruktif guna penyempurnaan skripsi ini. Hanya doa yang dapat penulis panjatkan kehadirat Illahi Rabbi, semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT. Aamiin.

Cirebon, Agustus 2022

Ira Nur'azizah



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

NOTA DINAS

OTENTISITAS SKRIPSI

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	6
1. Identifikasi Masalah	6
2. Pembatasan Masalah	6
3. Pertanyaan Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kajian Teori	9
1. Belajar dan Pembelajaran	9
2. Hasil Belajar	11
3. <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	13

4. Media Pembelajaran Edmodo	19
5. Sistem Ekskresi	21
B. Penelitian Terdahulu	28
C. Kerangka Pemikiran	30
D. Hipotesis Teoritik	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
B. Metode dan Design Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel	34
D. Variabel Penelitian	35
E. Prosedur Penelitian	35
F. Teknik Pengumpulan Data	37
G. Instrumen Penelitian	38
H. Analisis Instrumen	40
I. Teknik Analisis Data	43
1. Analisis Data Tes	43
2. Uji Statistik	44
3. Analisis Data Angket	45
4. Analisis Instrumen Observasi	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Penerapan Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	47
B. Hasil Belajar Siswa terhadap <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Edmodo pada Materi sistem Ekskresi	58
a. Peningkatan hasil belajar siswa	59
b. Analisis uji statistik hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	64

C. Respon siswa terhadap pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Berbantuan Edmodo untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 <i>Pretest-Posttest control group design</i>	33
3.2 Teknik Pengumpulan Data	37
3.3 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa	38
3.4 Kisi-Kisi Instrumen Soal Pretest dan Posttest	39
3.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa	40
3.6 Klasifikasi Koefisien Validasi	41
3.7 Skala Persentase Uji Reliabilitas	42
3.8 Kriteria Tingkat Kesukaran	42
3.9 Kriteria Daya Pembeda	43
3.10 Kriteria Nilai N-Gain	44
3.11 Kriteria Interpretasi Skor Angket	46
3.12 Kategori Hasil Belajar Siswa	46
4.1 Rata-Rata Penilaian Produk Video Gangguan Sistem Ekskresi	54
4.2 Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
4.3 Hasil N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62
4.4 Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	64
4.5 Hasil Uji Beda N-Gain	65
4.6 Rekapitulasi Persentase Rata-Rata Respon Siswa	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Langkah-langkah Pembelajaran Berbantuan Proyek	17
2.2 Bagan Kerangka Pemikiran	31
3.1 Bagan Alur Prosedur Penelitian	36
4.1 Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Setiap Pertemuan	49
4.2 Nilai Rata-Rata Indikator Setiap Pertemuan	50
4.3 Nilai Rata-Rata Penilaian Aspek Produk Video	55
4.4 Nilai Rata-Rata Penilaian Produk Video Setiap Kelompok	56
4.5 Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Hasil Belajar Siswa	61
4.6 Nilai Rata-Rata N-gain Hasil Belajar Siswa	63
4.7 Grafik Persentase Respon Siswa Terhadap Penerapan <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Berbantuan Edmodo	70
4.8 Hasil Skala Pengukuran Persentase Angket Respon Siswa	71
4.9 Persentase Angket Positif dan Negatif	71



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Konsep	84
2. Analisis Konsep	85
3. Silabus Materi Sistem Ekskresi (Kelas Eksperimen)	101
4. Silabus Materi Sistem Ekskresi (Kelas Kontrol)	107
5. RPP Kelas Eksperimen	113
6. RPP Kelas Kontrol	122
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	130
8. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Pretest dan Posttest	137
9. Sebaran Soal Uji Coba	148
10. Rekapitulasi Analisis Butir	151
11. Instrumen Soal Pretest dan Posttest	152
12. Rubrik Penilaian Produk	159
13. Hasil Penilaian Produk	160
14. Kisi-Kisi Instrumen Lembar Observasi	161
15. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	162
16. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa	164
17. Instrumen Angket Respon Siswa	166
18. Daftar Nama Siswa	168
19. Hasil Observasi Aktivitas Siswa	169
20. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	171
21. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	172
22. Hasil Nilai Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	173
23. Hasil Uji Spss V 25	174
24. Hasil Angket Respon Siswa	176
25. Rekapitulasi Angket Positif dan Negatif	178
26. Media Pembelajaran Edmodo	179
27. Hasil Produk Video	180
28. Dokumentasi Penelitian	181