



**KEEFEKTIFAN *DISCOVERY BLENDED LEARNING*
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN
MOTIVASI BELAJAR PESERA DIDIK PADA
MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA**

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan IPA

Oleh

Tyas Nur Wijastuti

4001415060

**JURUSAN IPA TERPADU
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2019

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

Semarang, 19 Juli 2019



Tyas Nur Wijiastuti
NIM 4001415060

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Keefektifan *Discovery Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan
Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi Manusia

disusun oleh

Tyas Nur Wijiastuti

4001415060

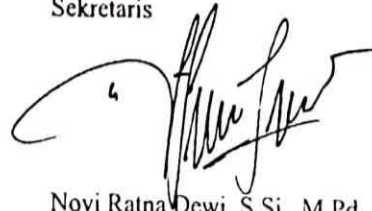
Telah dipertahankan di hadapan sidang panitia Ujian Skripsi FMIPA Unnes pada
tanggal 9 Juli 2019.



Prof. Yohanes Subarman, M. Si.

NIP. 196601231992031003


Sekretaris



Novi Ratna Dewi, S.Si., M.Pd

NIP. 198311102008012008

Ketua Penguji/Penguji I



Muhamad Taufiq, S.Pd., M.Pd

NIP. 198603072012121001

Anggota Penguji /

Penguji II



Miranita Khusniati, S.Pd., M.Pd

NIP. 198511162012122003

Dosen Pembimbing



Dra. Sri Nurhayati, M.Pd

NIP. 19660106199032002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Memiliki keluarga adalah keberkahan yang luar biasa dari Allah SWT. Selama ada keluarga, beban akan segera baik-baik saja. Hargailah selagi bersama.”

Persembahan :

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu ada dalam situasi apapun, sabar memberikan do'a, kasih sayang, motivasi dan semangat tanpa henti serta selalu mendukung saya secara moral dan materiil hingga detik ini.
2. Adik-adik saya yang selalu memberikan bantuan, dan semangat untuk tetap maju.
3. Sahabat-sahabatku “No Kandas” yang selalu setia memberikan semangat serta dukungan kepada saya.
4. Teman-teman IPA Terpadu yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan do'a.
5. SMP N 27 Semarang yang telah bersedia membantu saya untuk melakukan penelitian skripsi ini.
6. Dan semua yang telah memberikan motivasi dan menemani setiap langkah dalam penelitian ini.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta hidayah-Nya dan tak lupa sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan *Discovery Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi Manusia”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
2. Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan kemudahan pelayanan administrasi dalam penyusunan proposal skripsi.
3. Dra. Sri Nurhayati, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan motivasi dan saran-saran bermakna.
4. Muhamad Taufiq, S.Pd.,M.Pd. selaku dosen penguji satu yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi.
5. Miranita Khuniati, S.Pd.,M.Pd. selaku dosen penguji dua yang telah memberikan saran-saran dan masukan-masukan kepada penulis.
6. Kepala SMP Negeri 27 Semarang yang telah memberikan ijin penulis melakukan penelitian.
7. Roi'il Umamah, S.Pd. selaku guru IPA yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dan senantiasa memberikan saran dan dukungannya.

8. Peserta didik kelas VIII B dan VIII C SMP Negeri 27 Semarang Tahun Ajaran 2018/2019 atas kesediannya dalam proses penelitian.
9. Bapak/ Ibu dosen Jurusan IPA Terpadu atas seluruh ilmu yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
10. Teman seperjuangan Pendidikan IPA, teman PPL SMP Negeri 27 Semarang, teman KKN Desa Donorejo, teman kos alexa yang telah memberikan semangat.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberikan sumbangan pemikiran pola perkembangan pendidikan selanjutnya.

Penulis

ABSTRAK

Wijiastuti, T. N. 2019. *Keefektifan Discovery Blended Learning Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia*. Skripsi, Jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Pembimbing: Dra. Sri Nurhayati, M.Pd.

Kata Kunci: *Discovery Blended Learning, Pemahaman Konsep, Motivasi Belajar, Sistem Ekskresi Manusia.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *discovery blended learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII SMP Negeri 27 Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *true experimental tipe posttest only control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes, lembar observasi, dan lembar angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *discovery blended learning* efektif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 27 Semarang yang dilihat dari persentase pemahaman konsep antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol dan rata-rata motivasi belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang lebih tinggi pada kelas eksperimen. Persentase pemahaman konsep pada kelas eksperimen sebesar 64% dan kelas kontrol sebesar 49%, sedangkan motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 72% dan kelas kontrol 69%. Pembelajaran dengan *discovery blended learning* efektif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik dengan hasil t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} .

ABSTRACT

Wijiastuti, T. N. 2019. *The effectiveness of discovery blended learning on understanding concepts and learning motivation of students in excretory system..* Skripsi, Jurusan IPA Terpadu Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Advisor: Dra. Sri Nurhayati, M.Pd.

Kata Kunci: *Discovery Blended Learning, Pemahaman Konsep, Motivasi Belajar, Sistem Ekskresi Manusia.*

This study aims to determine the effectiveness of discovery blended learning towards understanding concepts and learning motivation in the material of class VIII human excretion system in SMP Negeri 27 Semarang. This research is an experimental study with a true experimental design type posttest only control group design. Sampling was done by purposive sampling, with each experimental group and the control class. Data was collected using tests, observation sheets, and questionnaire sheets. The results showed that discovery blended learning was effective against the understanding of concepts and learning motivation of VIII grade students in SMP Negeri 27 Semarang which was seen from the percentage of conceptual understanding between the experimental class and the control class, there were significant differences between the average value of the experimental class concept understanding and the control class and the average learning motivation of the experimental class and control class students had higher scores on the experimental class. The percentage of concept understanding in the experimental class was 64% and the control class was 49%, while the learning motivation in the experimental class was 72% and the control class was 69%. Learning with discovery blended learning is effective toward understanding concepts and learning motivation result of t_{counts} greater than t_{table} .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Penegasan Istilah	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori	9
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	19
2.3 Kerangka Berpikir	20
2.4 Hipotesis	22
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
3.3 Variabel Penelitian.....	23
3.4 Desain Penelitian	24
3.5 Prosedur Penelitian	24
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.7 Instrumen Penelitian	26
3.8 Analisis Instrumen	27
3.9 Metode Analisis Data	31
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Penelitian.....	36

4.2 Pembahasan	44
BAB 5 PENUTUP	60
5.1 Simpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-Langkah <i>Discovery Learning</i>	12
Tabel 2.2 Dimensi Proses Kognitif Menurut Anderson.....	16
Tabel 3.1 <i>Posttest Only Control Group Design</i>	24
Tabel 3.2 Data dan Metode Pengumpulan Data.....	25
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Korelasi	27
Tabel 3.4 Rekap Data Validitas Butir Soal	28
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas	28
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	29
Tabel 3.7 Rekap Data Tingkat Kesukaran Butir Soal	29
Tabel 3.8 Kriteria Daya Pembeda	30
Tabel 3.9 Rekap Data Daya Pembeda Soal.....	30
Tabel 3.10 Teknik Analisis Kombinasi Jawaban.....	32
Tabel 3.11 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	33
Tabel 3.12 Hasil Uji Normalitas Observasi Motivasi Belajar.....	34
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	38
Tabel 4.2 Hasil Uji Beda T Data Pemahaman Konsep	38
Tabel 4.3 Hasil Ketuntasan Capaian Pemahaman Konsep	39
Tabel 4.4 Uji Normalitas Observasi Motivasi Belajar	40
Tabel 4.5 Hasil Uji Beda T Data Observasi Motivasi Belajar	41
Tabel 4.6 Hasil Rata-Rata Persentase Obsevasi Motivasi Belajar	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Persentase Pemahaman Konsep	37
Gambar 4.2 Observasi Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	42
Gambar 4.3 Observasi Motivasi Belajar Kelas Kontrol.....	42
Gambar 4.4 Persentase Lembar Angket.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus	68
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	78
Lampiran 3. Kisi-Kisi Soal Materi Sistem Ekskresi	98
Lampiran 4. Soal <i>Posttest</i>	117
Lampiran 5. Instrumen Validasi Soal <i>Posttest</i>	129
Lampiran 6. Lembar Observasi Motivasi Belajar	131
Lampiran 7. Rubrik Penilaian Observasi Motivasi Belajar	131
Lampiran 8. Instrumen Validasi Observasi	136
Lampiran 9. Angket Motivasi Belajar	138
Lampiran 10. Instrumen Validasi Angket Motivasi Belajar	139
Lampiran 11. Lembar Kerja Peserta Didik	141
Lampiran 12. Instrumen Validasi LKPD	147
Lampiran 13. Instrumen Validasi <i>Edmodo</i>	149
Lampiran 14. Analisis Soal Uji Coba	151
Lampiran 15. Daftar Nama Kelas VIII C dan VIII B	152
Lampiran 16. Analisis Homogenitas	153
Lampiran 17. Analisis Pemahaman Konsep	154
Lampiran 18. Normalitas Pemahaman Konsep	180
Lampiran 19. Normalitas Motivasi Belajar	183
Lampiran 20. Analisis Observasi Motivasi Belajar	186
Lampiran 21. Analisis Angket Motivasi Belajar	192
Lampiran 22. Surat Ijin Penelitian	196
Lampiran 23. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	197
Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian	198

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang Undang No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 dijelaskan bahwa, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Sehingga dapat dijelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dilakukan melalui proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri manusia baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Widiawati *et al.*, 2015). Peraturan Permendikbud Nomor. 68 Tahun 2013 menjelaskan bahwa mata pelajaran IPA di SMP/MTs merupakan pembelajaran IPA Terpadu. Model pembelajaran terpadu merupakan salah satu model yang dianjurkan untuk diterapkan guru dalam kegiatan pembelajaran IPA. Melalui pembelajaran terpadu diharapkan peserta didik dapat terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, otentik dan aktif (Sujiono, 2014).

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dicetuskan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI yang merupakan pembaruan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, namun keduanya dikembangkan berbasis kompetensi. Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik merupakan subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. (Bintari *et al.*, 2014).

Tantangan di abad 21 yaitu penggunaan teknologi pada sistem pendidikan. Teknologi mempunyai peran vital untuk membangun ketrampilan abad 21, sehingga kecakapan peserta didik dalam menggunakan teknologi sangat penting (Erdem, 2014). Menurut Kerres (2013) menyatakan bahwa kombinasi dari *web-*

based learning dan *face-to-face learning* dapat menjadi sebuah strategi pembelajaran. Keunggulan dari *web-based learning* yaitu proses pembelajaran tidak terbatas waktu, sedangkan pembelajaran tradisional (*face-to-face learning*) terbatas oleh waktu tatap muka pembelajaran di sekolah. Akan tetapi, dalam hal penilaian peserta didik *face-to-face learning* dapat dinilai keaktifan dengan pengamatan terhadap keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal inilah kemudian disebut pembelajaran *blended learning* yang mengadopsi dari kekurangan dan kelebihan pembelajaran *web-based learning* dan *face-to-face learning*.

Salah satu komponen penting pembelajaran adalah media. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi metode atau model pembelajaran. Menurut Sanjaya (2007) dengan menggunakan media komunikasi bukan saja dapat mempermudah dan mengefektifkan proses pembelajaran, akan tetapi dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik.

Media dapat menjadi salah satu inovasi dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA bukan hanya sekedar hafalan teori dan konsep, namun juga perlu diaplikasikan dengan metode ilmiah. Hal ini sesuai pernyataan Zubaidah (2014) bahwa pembelajaran IPA tidak hanya belajar tentang kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Proses penemuan tersebut dapat dilakukan dengan bermacam-macam cara, antara lain dengan observasi, eksplorasi dan eksperimen sehingga peserta didik yang aktif dan guru sebagai fasilitator. IPA merupakan ilmu yang berkembang dari pengalaman terhadap gejala alam dan interaksi yang terjadi di dalamnya. Metode yang sesuai digunakan untuk pembelajaran IPA yaitu pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung, salah satunya dengan model *Discovery Learning*. Peserta didik berperan secara langsung dalam proses pembelajaran dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data berupa informasi yang relevan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP Negeri 27 Semarang dengan salah satu guru IPA diperoleh informasi bahwa peserta didik kurang

tertarik dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas, dikarenakan masih kurangnya inovasi pembelajaran di dalam kelas, peserta didik kurang dalam mempertahankan pendapatnya ketika diberi pertanyaan, mengerjakan tugas tidak secara langsung diselesaikan, sehingga mengakibatkan motivasi belajar peserta didik rendah. Pemahaman materi yang disampaikan di dalam kelas belum secara menyeluruh dapat diserap dan dipahami peserta didik. Sehingga peserta didik masih merasa kesulitan dalam memahami pelajaran IPA, dapat dilihat dari hasil penilaian mata pelajaran IPA yang masih rendah di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, dengan persentase sebesar 55% dari seluruh peserta didik kelas VIII yang mencapai ketuntasan belajar.

Seluruh peserta didik sudah memiliki gawai yang dapat digunakan untuk mengakses internet. Hal ini dapat dijadikan sebuah solusi pada pembelajaran di SMP Negeri 27 Semarang pada pembelajaran IPA dengan menggunakan gawai yang telah dimiliki peserta didik tersebut untuk menunjang pembelajaran. Kemudahan akses internet pada peserta didik dapat digunakan untuk meningkatkan nilai positif dari penggunaan gawai dari peserta didik, pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dengan *blended learning*. Penggunaan gawai pada peserta didik dapat digunakan untuk mengakses pembelajaran yang telah diberikan oleh guru. Harapan dari pembelajaran *blended learning* ini dapat mengurangi kekurangan waktu dalam pembelajaran di dalam kelas dan dapat meningkatkan pemahaman konsep serta motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Salah satu pembelajaran yang dapat mengembangkan peran guru sebagai pembimbing dan fasilitator untuk mengembangkan potensi siswa adalah *discovery learning*. Pengetahuan dan kecakapan peserta didik akan lebih meningkat dan dapat menumbuhkan motivasi intrinsik dengan menggunakan pembelajaran *discovery learning*. Hal ini didukung hasil penelitian penerapan pembelajaran *discovery learning* yang telah dilakukan Utami (2017) bertitik tolak dari proses penemuan adalah *discovery learning*. Pembelajaran *discovery learning* dapat melatih peserta didik meningkatkan pemahaman konsep melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Melalui

sintaknya atau langkah-langkah pembelajaran seperti pada tahap *stimulation*, peserta didik diajak untuk mengamati, tahap *problem statement*, peserta didik diajak untuk menanya dan mengumpulkan informasi, tahap *data collection*, peserta didik diajak untuk menalar, tahap *data processing*, peserta didik diajak untuk menalar dan menanya, tahap akhir *verification*, peserta didik diajak untuk menalar dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013).

Kelangsungan belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar memiliki pengaruh yang besar terhadap penguasaan konsep peserta didik, karena apabila materi yang dipelajari tidak sesuai dengan motivasi belajar peserta didik, maka peserta didik tidak akan belajar secara optimal (Sihaloho, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Herliana (2015) menyimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *blended learning* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik.

Materi sistem ekskresi membahas tentang struktur dan fungsi organ sistem ekskresi manusia yang meliputi ginjal, kulit, paru-paru, dan hati, kelainan atau penyakit pada organ sistem ekskresi manusia serta menerapkan pola hidup sehat untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi. Pada materi ini peserta didik seharusnya tidak hanya hafalan saja, akan tetapi peserta didik terlibat langsung dalam melihat secara visual proses ekskresi pada manusia.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti telah mengadakan penelitian dengan judul “Keefektifan *discovery blended learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi peserta didik pada materi sistem ekskresi manusia”. Penerapan model *discovery blended learning* pada materi sistem ekskresi efektif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini dituangkan dalam beberapa pertanyaan peneliti sebagai berikut :

1. Bagaimana keefektifan *discovery blended learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik?
2. Bagaimana keefektifan *discovery blended learning* terhadap motivasi belajar peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui keefektifan penerapan *discovery blended learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
2. Mengetahui keefektifan penerapan *discovery blended learning* terhadap motivasi belajar peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1.4.1 Manfaat Teoritik

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu masukan untuk pengembangan dalam dunia pendidikan khususnya memeperkaya macam-macam model yang efektif dalam pembelajaran.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah :

1.4.2.1 Bagi Peserta Didik

1. Memudahkan peserta didik untuk memahami materi sistem ekskresi.
2. Meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran.

1.4.2.2 Bagi Guru

1. Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dalam hal pendidikan.
2. Memberikan alternatif kepada guru dalam menggunakan model pembelajaran

1.4.2.3 Bagi Sekolah

1. Memaksimalkan kinerja guru dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran.
2. Memberi sumbangan bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

1. Mendapatkan pengalaman dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di sekolah dengan menggunakan strategi *Discovery Blended Learning*.
2. Menambah wawasan dan ketrampilan dalam menggunakan model pembelajaran agar proses pembelajaran mencapai hasil yang optimal.

1.5 Penegasan Istilah

Penegasan istilah diperlukan untuk memberi pengertian secara istilah yang berhubungan dengan penelitian ini, sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda pada pembaca. Istilah yang perlu ditegaskan dalam penelitian ini adalah :

1.5.1 Keefektifan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia keefektifan berasal dari kata efektif yang memiliki arti yaitu keadaan yang berpengaruh atau keberhasilan dalam melakukan usaha atau tindakan. Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Discovery Blended Learning* dikatakan efektif jika terdapat kondisi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata hasil pemahaman konsep dan motivasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

1.5.2 Model *Discovery Blended Learning*

Discovery Blended Learning adalah strategi yang melibatkan kemampuan berpikir peserta didik untuk menganalisis dan memecahkan persoalan melalui proses identifikasi masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan sehingga dengan langkah-langkah tersebut peserta didik mampu menemukan suatu prinsip ataupun teori (Suparno, 2007). Dalam penelitian ini, *discovery blended learning* merupakan pembelajaran penemuan, peserta didik ditugaskan oleh guru untuk menemukan sendiri konsep pembelajaran dengan pengamatan, diskusi. *Discovery blended learning* yang dilakukan saat pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut : pengumpulan data, pengolahan data dan analisis, presentasi dan membuat kesimpulan bersama. Pembelajaran *Discovery Blended Learning* yaitu gabungan pembelajaran secara langsung (*offline*) dengan pembelajaran secara tidak langsung (*online*).

1.5.3 Pemahaman Konsep

Kemampuan Pemahaman Konsep menurut Anderson (2010) terdapat tujuh kategori, diantaranya : (1) menafsirkan (*interpreting*), (2) mencontohkan (*exemplifying*), (3) mengklasifikasikan (*classifying*), (4) Merangkum (*summarizing*), (5) Menyimpulkan (*inferring*), (6) Membandingkan (*comparing*), (7) Menjelaskan (*explaining*).

Keunggulan pembelajaran pemahaman konsep meliputi : eksplorasi, konsepsi peserta didik tentang fenomena alam, peserta didik menjadi sadar konsepsi mereka sendiri, berbagi pengetahuan konsep yang mereka ketahui dengan peserta didik yang lain untuk menyempurnakan, merekonstruksi, menyetujui, atau menolak konsepsi pribadi agar sesuai dengan konsep yang benar secara ilmiah dan yang telah disepakati (Costu, *et al.*, 2012). Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur pemahaman konsep materi sistem ekskresi pada manusia dengan model soal yang diberikan berupa soal *Three Thier*.

1.5.4 Motivasi Belajar

Motivasi adalah salah satu determinan penting dalam proses pembelajaran. Motivasi dalam belajar berperan dalam menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Peserta didik memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar (Sardiman, 2011). Dalam penelitian ini motivasi belajar peserta didik akan diukur dengan lembar observasi. Motivasi belajar adalah suatu daya penggerak atau dorongan yang dimiliki oleh manusia untuk melakukan suatu pekerjaan yaitu belajar.

1.5.5 Materi Sistem Ekskresi

Sistem ekskresi merupakan materi IPA kelas VIII SMP semester 2. Pada kurikulum 2013 materi ini mempunyai KI: 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata; dan KI: 4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut

pandang/teori. Materi ini mempunyai dua Kompetensi Dasar yaitu KD 3.10; Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi; dan KD 4.10; Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Model *Discovery Blended Learning*

Menurut Abidin (2014) *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila peserta didik disajikan materi pembelajaran yang bersifat belum lengkap sehingga menuntun peserta didik untuk menemukan beberapa informasi yang diperlukan untuk melengkapi materi ajar tersebut.

Menurut Fitri (2015) *Discovery Learning* merupakan sebuah model pengajaran yang dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, yang menekankan pada pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui penemuan pribadi. mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Menurut Pratiwi (2014) pembelajaran aktif melalui model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik dapat menghasilkan pemahaman konsep yang baik, bertahan lama dan lebih memungkinkan untuk mengaitkan materi daripada peserta didik hanya cenderung berdiskusi tapi tidak menemukan sendiri pengetahuan melalui percobaan langsung. Eksperimen adalah aktivitas belajar yang senantiasa muncul dalam *discovery* (Abidin, 2014).

Pada jenjang pendidikan menengah, *discovery learning* juga efektif membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang sulit dan menyimpan informasi jangka panjang (McDonald, 2011). Penerapan *discovery learning* berbantuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangatlah baik. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dalam jaringan (daring) berkontribusi pada aspek pembelajaran konstruktivisme dan observasional, yang membuat peserta didik dapat memperluas pengetahuan mereka di luar kelas dengan melakukan percobaan dan penyelidikan secara mandiri (Siemens, 2009).

Blended learning adalah suatu model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran yang menggunakan sumber belajar *online*. Dalam proses pembelajaran, *Blended learning* memerlukan media yang sesuai. Salah satu media yang sesuai dengan *blended learning* adalah jejaring sosial, seperti *edmodo*. *Edmodo* sebuah situs pendidikan berbasis *social networking* yang didalamnya terdapat berbagai konten untuk pendidikan. Guru dapat memposting bahan-bahan pembelajaran, berbagi *link*, dan video, penugasan proyek, dan pemberitahuan nilai peserta didik secara langsung. Hasil penelitian Maza(2016) menjelaskan *blended learning* berperan dalam perkembangan dunia menghadapi tantangan dan menjadi inovasi yang efektif dalam pembelajaran.

Blended learning merupakan model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka (langsung) dengan pembelajaran berbasis *online* (*e-learning*). *Blended learning* berasal dari dua kata yaitu *blended* dan *learning*. *Blended* artinya campuran/gabungan/kombinasi, sedangkan *learning* artinya belajar/pembelajaran. *Blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran berbasis internet (*e-learning*) (Fitriasari, 2018). Kelebihan model *blended learning* yaitu hemat waktu hemat biaya pembelajaran lebih efektif dan efisien, peserta didik mudah mengakses materi pembelajaran, materi pembelajaran dapat dipelajari leluasa dan mandiri materi *online* dapat dimanfaatkan guru dan peserta didik dilakukan diluar jam tatap muka (Wati, 2018).

Blended learning merupakan model pembelajaran dimana peserta didik belajar sebagian melalui konten *online* dan instruksi dengan beberapa elemen kontrol peserta didik pada waktu, tempat, jalan atau kecepatan sebagian diawasi dan lokasi jauh dari rumah (Varthis, 2016). *Blended learning* menggambarkan kombinasi pengajaran dan pendekatan pembelajaran yang disertakan pelatihan, monitoring, interaksi *online* dan kelas tatap muka, secara umum *blended learning* menggabungkan pengiriman *online* konten pendidikan dengan interaksi ruang kelas terbaik dimana interaksi langsung untuk mempersonalisasi pembelajaran, memungkinkan pemikiran refleksi dan membedakan instruksi dari peserta didik ke peserta didik di berbagai kelompok pembelajaran (Shun, 2017).

Menurut Illahi (2012) strategi *discovery learning* memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut kelebihan dan kelemahan dari strategi *discovery learning*, yaitu:

a. Kelebihan-kelebihan strategi *discovery learning*

1. Penyampaian dengan kegiatan dan pengalaman langsung, sehingga lebih menarik perhatian peserta didik dan memungkinkan pembentukan konsep-konsep abstrak yang mempunyai makna.
2. Strategi *discovery learning* lebih realistis dan mempunyai makna, sebab peserta didik langsung menerapkan bahan uji coba yang diberikan, sehingga mereka dapat bekerja sesuai kemampuan intelektual yang dimiliki.
3. Peserta didik mempunyai peluang untuk belajar lebih intens dalam memecahkan masalah, sehingga dapat berguna dalam menghadapi kehidupan di kemudian hari.
4. Strategi *discovery learning* lebih mudah diserap peserta didik dalam memahami kondisi tertentu yang berkenaan dengan aktivitas pembelajaran.
5. Memberikan kesempatan peserta didik terlibat langsung dalam kegiatan belajar.

b. Kelemahan Strategi *Discovery Learning*

1. Membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode langsung.
2. Bagi peserta didik yang berusia muda, kemampuan berpikir rasional mereka masih terbatas.
3. Kesukaran dalam menggunakan faktor subjektifitas akan menimbulkan kesukaran dalam memahami suatu persoalan yang berkenaan dengan pengajaran strategi *discovery*.
4. Belajar *discovery* menuntun kemandirian, kepercayaan diri, dan kebiasaan bertindak sebagai subjek. Tuntutan strategi *discovery learning* sesungguhnya membutuhkan kebiasaan yang sesuai dengan kondisi anak.

Dalam kegiatan pembelajaran *discovery learning* perlu diadakan peninjauan ulang atau *review* untuk meningkatkan pemahaman materi yang

disampaikan (Suprihatin *et al.*, 2014). Proses peninjauan kembali dan menemukan materi ini dapat dilakukan dengan tugas membuat *mind mapping* secara berkelompok yang nantinya dibahas bersama-sama dan guru memberikan penguatan.

Tabel 2.1 Langkah-Langkah *Discovery Learning*

Sintak	Tahap Pelaksanaan
<i>Stimulation</i> (Pemberian rangsangan)	Pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Disamping itu guru dapat menilai kegiatan dengan mengajukan pertanyaan.
<i>Problem statement</i> (Identifikasi masalah)	Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda masalah yang relevan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.
<i>Data collection</i> (Pengumpulan data)	Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis. Peserta didik berkesempatan mengumpulkan data yang relevan, membaca literatur, mengamati objek. Pada tahap ini peserta didik telah membaca modul yang telah disediakan guru.
<i>Data processing</i> (Pengolahan data)	Kegiatan mengolah data dan informasi yang telah diperoleh peserta didik lalu ditafsirkan.
<i>Verification</i> (Pembuktian)	Pada tahap ini peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. <i>Verification</i> bertujuan guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep, teori, pemahaman melalui contoh yang ia jumpai.
<i>Generalization</i> (Menarik kesimpulan/generalisasi)	Tahap generalisasi adalah proses menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

(Kemendikbud, 2013)

2.1.2 Edmodo

2.1.2.1 Pengertian Edmodo

Edmodo merupakan *platform* pembelajarannya yang dikembangkan oleh Nic Borg dan Jeff O'hara pada akhir tahun 2008. *Edmodo* merupakan salah satu aplikasi jejaring sosial yang memiliki tampilan hampir sama dengan jejaring sosial *facebook*, tetapi dalam *edmodo* menciptakan lingkungan belajar *online* bagi siswa untuk saling diskusi terkait pembelajaran (Mardiyana *et al.*, 2018). Basori (2013) menyatakan bahwa *edmodo* merupakan aplikasi yang mirip *facebook* yang memiliki nilai edukasi yang tinggi sehingga menarik bagi peserta didik dan guru. *Edmodo* sama seperti media pembelajaran lain yang bisa menjadi sebuah *platform online* untuk mendukung pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. *Edmodo* memiliki peranan dalam menyediakan lingkungan belajar mengajar yang dapat memberikan kesenangan bagi siswa selain itu juga membuat siswa lebih mandiri (Mardiyana *et al.*, 2018).

Pemilihan *edmodo* sebagai aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran *e-learning* didasarkan pada kegemaran peserta didik dalam mengakses media sosial seperti *facebook*. Situs *edmodo* gratis dan mudah digunakan selama guru dan peserta didik bisa terhubung dengan internet (Utomo *et al.*, 2015). *Edmodo* digunakan gratis, aman untuk lingkungan pendidikan, membantu peserta didik dan guru menghubungkan dan berkolaborasi di luar tatap muka waktu belajar (Pop, 2013). *Edmodo* dapat dikatakan sebagai program pembelajaran *e-learning* yang sistem pembelajarannya mudah, efisien dan menyenangkan serta penggunaannya dapat dilakukan kapan saja dan di mana saja (Astuti, 2018).

2.1.2.2 *Fitur Edmodo*

Edmodo memiliki fitur yang memenuhi syarat pembelajaran (Basori, 2013) fitur tersebut antara lain sebagai berikut:

a. *Assigment*

Guru dapat memberikan penugasan *online* kepada peserta didik.. Fitur ini dapat diatur waktu *deadline* pengumpulan tugas. Fitur ini terdapat *fitur attach* sehingga memudahkan peserta didik dalam pengumpulan tugas berupa *file*.

b. *File dan Links*

Fitur *file* guru dapat mengunggah *file* untuk dibagikan kepada peserta didik yang masuk ke dalam kelas tersebut. Fitur *links* guru dapat membagikan link yang langsung dapat diakses oleh peserta didik

c. *Quiz*

Edmodo menyediakan fitur yang memudahkan guru membuat kuis, dimana jenis kuis yang dapat dibuat yaitu kuis berupa pilihan ganda, soal benar salah, jawaban pendek, isian dan soal mencocokkan. Fitur ini dilengkapi dengan batas waktu pengerjaan. Perhitungan skor otomatis dilakukan oleh sistem, sehingga memudahkan guru dalam mengevaluasi.

d. *Polling*

Ketika guru ingin mengetahui tanggapan peserta didik pada suatu topik tertentu, guru dapat memanfaatkan fitur *polling*.

e. *Grade*

Fitur ini serupa dengan catatan nilai peserta didik. Guru dapat merekap daftar nilai peserta didik baik secara manual maupun otomatis oleh sistem. Sistem akan merekap daftar nilai peserta didik hasil dari pengerjaan nilai *quiz* dan *assigment*. Penilaian pada *grade book* dapat di *export* menjadi file *.csv* sehingga guru dapat mengatur nilai peserta didik.

f. *Library*

Fitur *library* guru dapat mengunggah berbagai sumber belajar yang dibutuhkan oleh peserta didik. File tersebut dapat berupa bahan ajar, materi, sumber referensi, gambar, video, audio, maupun konten digital

lainnya. Referensi dapat dibagikan ke peserta didik maupun grup. Fitur ini peserta didik juga dapat menambahkan konten yang dibagikan oleh guru.

g. *Award Badges*

Fitur ini memungkinkan guru memberikan penghargaan kepada peserta didik maupun grup. Jenis penghargaan dapat dibuat sesuai dengan keinginan guru.

h. *Parents Codes*

Orang tua dapat mengakses *edmodo* untuk memantau kegiatan belajar anaknya. Guru harus mengakses kode untuk masing-masing orang tua peserta didik. Akses kode peserta didik dapat diperoleh dengan mengeklik nama kelas.

2.1.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Edmodo

Edmodo memiliki beberapa kelebihan untuk digunakan dalam pembelajaran (Astuti, 2018; Saputri *et al.*, 2018; Basori, 2013) antara lain sebagai berikut :

- 1) *Edmodo* merupakan wahana komunikasi dan diskusi yang sangat efisien untuk peserta didik dan guru.
- 2) Peserta didik satu dengan yang lain dapat dengan mudah berinteraksi dan berdiskusi dan dipantau langsung oleh guru.
- 3) Guru dapat memberikan bahan ajar seperti pertanyaan, foto, video, pembelajaran kepada peserta didik dengan mudah, peserta didik dapat mengunduh bahan ajar tersebut.
- 4) Memberikan akses kepada orang tua/wali untuk memantau aktivitas belajar putra/putrinya.
- 5) Mempermudah guru dalam memberikan soal dari mana saja dan kapan saja serta pembelajaran tidak bergantung oleh waktu dan tempat.
- 6) Terdapat fasilitas pembuatan grup untuk masing-masing kelas dan sub-grup untuk beberapa kelompok dalam kelas tersebut, pembuatan *assignment*, pembuatan *quiz*, dan penilaian.
- 7) Lingkungan yang aman untuk peserta didik
- 8) Memudahkan guru dalam penilaian
- 9) Memudahkan kerja kelompok

Selain memiliki kelebihan, *edmodo* memiliki beberapa kekurangan diantaranya bahasa yang digunakan menggunakan bahasa Inggris sehingga dirasa menyulitkan untuk peserta didik dan belum tersedianya sintaks *online* secara langsung pada *edmodo*.

2.1.3 Pemahaman Konsep

Menurut Hamalik (2008) pemahaman diartikan sebagai “kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.” Sedangkan konsep adalah “suatu kelas stimuli yang memiliki sifat-sifat (atribut-atribut) umum”.

Suyono (2011) mengungkapkan bahwa indikator pemahaman (*comprehension*) mempunyai deskripsi : 1) menerjemahkan makna pengetahuan (*translation*), 2) menafsirkan (*interpretation*), 3) Ekstrapolasi (*extrapolation*).

Menurut Anderson (2010) pemahaman konsep terbagi menjadi tujuh kategori, diantaranya : (1) menafsirkan (*interpreting*), (2) mencontohkan (*exemplifying*), (3) mengklasifikasikan (*classifying*), (4) Merangkum (*summarizing*), (5) Menyimpulkan (*inferring*), (6) Membandingkan (*comparing*), (7) Menjelaskan (*explaining*).

Pemahaman konsep memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar dan merupakan dasar dalam mencapai hasil belajar (Widiawati, *et al.*, 2015). Dengan belajar konsep peserta didik mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan peristiwa-peristiwa, objek-objek, dan kegiatan-kegiatan yang dijumpainya dalam kehidupan sehari-hari (Dahar, 2011). Pemahaman konsep merupakan aspek kunci dari pembelajaran. Pemahaman konsep merupakan bagian dari hasil belajar dalam ranah kognitif (Damayanti, *et al.*, 2013). Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi, dan berpikir abstrak. Konsep berkembang sejalan dengan pengalaman dalam situasi, peristiwa atau kegiatan lain yang diperoleh dari bacaan atau pengamatan langsung. Konsep mewakili sejumlah objek yang mempunyai ciri-ciri yang sama (Trianto, 2009).

Keunggulan pembelajaran pemahaman konsep meliputi : eksplorasi, konsepsi peserta didik tentang fenomena alam, peserta didik menjadi sadar

konsepsi mereka sendiri, berbagi pengetahuan konsep yang mereka ketahui dengan peserta didik yang lain untuk menyempurnakan, merekonstruksi, menyetujui, atau menolak konsepsi pribadi agar sesuai dengan konsep yang benar secara ilmiah dan yang telah disepakati (Costu, *et al.*, 2012).

Tabel 2.2 Dimensi Proses Kognitif Menurut Anderson (2010)

No	Kategori	Nama lain	Definisi
1	Menafsirkan (<i>interpreting</i>)	Mengklarifikasi Memparafrasekan Merepresentasi Menerjemahkan	Mengubah satu bentuk gambar menjadi bentuk lain
2	Mencontohkan (<i>exmplifying</i>)	Mengilustrasikan Memberi contoh	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip
3	Mengklasifikasikan (<i>classifying</i>)	Mengkategorikan Mengelompokkan	Menentukan sesuatu dalam satu kategori
4	Merangkum (<i>summaring</i>)	Mengabstraksi Menggeneralisasi	Mengabstraksikan tema umum atau poin-poin pokok
5	Menyimpulkan (<i>inferring</i>)	Menyarikan Mengekstrapolasi Menginterpolasi Memprediksi	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima
6	Membandingkan (<i>comparing</i>)	Mengontraskan Memetakan Mencocokkan	Menentukan hubungan antara dua ide, dua objek, dan semacamnya
7	Menjelaskan (<i>explaining</i>)	Membuat model	Membuat model sebuah akibat dalam sebuah sistem

Dalam penelitian ini peneliti mengukur pemahaman konsep dengan indikator menurut Anderson (2010) yang dianggap dapat digunakan untuk

penelitian ini karena indikator tersebut sesuai dengan materi sistem ekskresi pada manusia. Pemahaman konsep peserta didik dapat diketahui dengan cara pemberian soal dengan model soal *Three Thier*. Soal *Three-tier* terdiri dari 3 langkah pengerjaan yaitu pertama berupa soal pilihan ganda, kedua berupa alasan mengapa memilih jawaban tersebut, dan ketiga berupa opsi yakin atau tidak yakin. Pada bagian pertama setiap butir soal terdapat soal pilihan ganda (tingkat pertama), pada bagian kedua terdiri atas kemungkinan alasan untuk jawaban yang diberikan pada tingkat pertama, bagian ketiga dari tiap butir soal terdapat tingkat keyakinan peserta didik dalam memberikan jawaban, yang dapat mengukur rasa percaya diri dalam memberikan jawaban (Shui-Te, 2018).

2.1.4 Motivasi Peserta Didik

Menurut Sardiman (2011) Motivasi adalah salah satu determinan penting dalam proses pembelajaran. Motivasi dalam belajar berperan dalam menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Peserta didik memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar.

Ciri – ciri motivasi yang ada pada peserta didik diantaranya adalah:

1. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai,
2. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa),
3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah
4. Lebih senang bekerja mandiri
5. Tidakcepat bosan pada tugas yang rutin
6. Dapat mempertahankan pendapatnya
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
8. Senang mencari dan memecahkan masalah.

2.1.4.1 Peranan Motivasi dalam Belajar

Motivasi berkaitan dengan suatu tujuan. Hubungan dengan hal tersebut Sardiman (2011) menyebutkan ada tiga fungsi motivasi, yaitu :

1. Mendorong manusia untuk berbuat, yang akan menjadi penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

2. Menentukan arah perbuatan, yaitu ke arah yang hendak dicapai.
3. Menyeleksi perbuatan, yaitu menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang sesuai untuk mencapai tujuan dengan mengesampingkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Dengan demikian peran motivasi dalam belajar yaitu sebagai pendorong peserta didik untuk berbuat ke arah tujuan yang hendak dicapai dengan menyeleksi perbuatan yang bermanfaat untuk mencapai tujuan tersebut, sehingga ketekunan dalam belajar akan terjadi. Apabila seseorang memiliki ciri-ciri menurut Sardiman (2011) berarti memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi.

Ciri-ciri motivasi belajar menurut Sardiman (2011) yang akan digunakan dalam menyusun kisi-kisi instrumen observasi untuk mencakup salah satu variabel bebas dalam penelitian ini. Pada penelitian ini motivasi peserta didik dapat dilihat dengan observasi kepada peserta didik dalam pembelajaran di dalam kelas.

2.1.5 Materi Sistem Ekskresi Manusia

Sistem ekskresi merupakan materi IPA kelas VIII SMP semester 2. Pada kurikulum 2013 materi ini mempunyai KI: 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian yang tampak mata; dan KI: 4. Mengolah, menyaji dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori. Materi ini mempunyai dua Kompetensi Dasar yaitu KD 3.10; Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi; dan KD 4.10; Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Pembelajaran aktif melalui model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik dapat menghasilkan pemahaman konsep yang baik, bertahan lama dan

lebih memungkinkan untuk mengaitkan materi daripada peserta didik hanya cenderung berdiskusi (Pratiwi, 2014). Model *blended learning* memberikan pengaruh dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Hal ini berdasarkan hasil penelitian Syarif (2012) yang mengungkapkan bahwa adanya peningkatan motivasi dan prestasi belajar peserta didik yang signifikan akibat penerapan model *blended learning*. Selanjutnya, hasil penelitian Sjukur (2012) mengungkapkan bahwa adanya peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik tingkat SMK akibat penerapan *blended learning* dan hasil penelitian Hermawanto (2013) mengemukakan bahwa pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan penalaran serta melatih peserta didik untuk mandiri dan aktif. Menurut hasil penelitian Fitri (2016) dalam menggunakan metode *blended learning* efektif meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Kerres (2013) menyatakan bahwa kombinasi dari *web-based learning* dan *face-to-face learning* dapat menjadi sebuah strategi pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sudiby (2013) bahwa respon motivasi peserta didik terhadap penggunaan *edmodo* meningkat. Hasil penelitian Herliana (2015) menyimpulkan terdapat interaksi antara model pembelajaran *blended learning* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Daulay (2016) bahwa terdapat pengaruh *blended learning* berbasis *edmodo* terhadap hasil belajar IPA biologi.

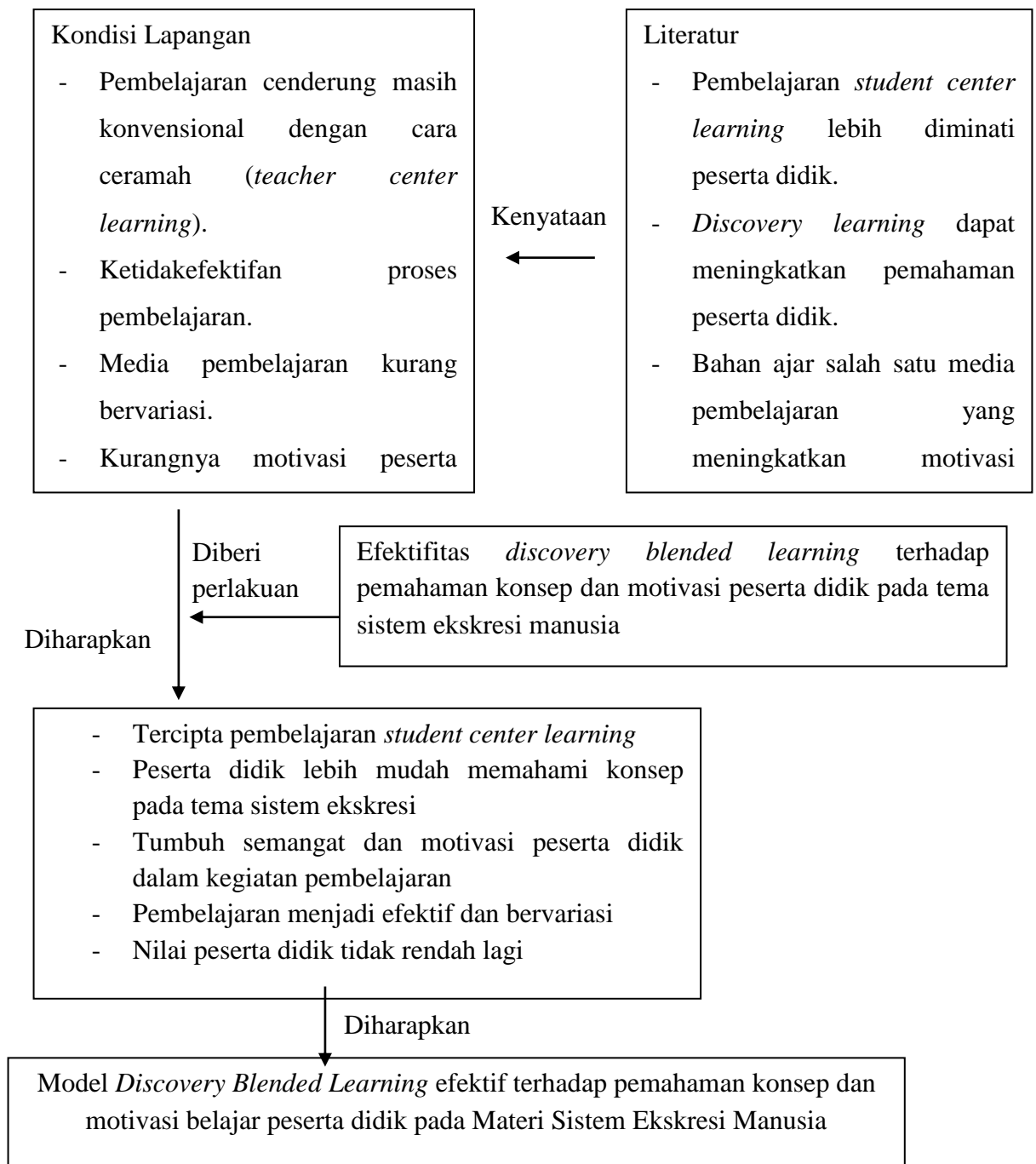
2.3 Kerangka Berpikir

Pembelajaran IPA di SMP berdasarkan kurikulum 2013 peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menggunakan pengetahuan. Pembelajaran kurikulum 2013 itu sendiri menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Keadaan ini memberikan potensi untuk dirancangnya pembelajaran yang efektif pada pembelajaran IPA SMP Kelas VIII. Pembelajaran berupa metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan *blended learning* yang bertujuan untuk mengetahui ketercapaian pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik.

Metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan *blended learning* dapat digunakan dalam pembelajaran IPA Terpadu untuk mengetahui

ketercapaian pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik. Simpulan sementara yang dapat diambil adalah jika nilai kognitif peserta didik tercapai melebihi batas ketuntasan secara klasikan dan ketercapaian motivasi belajar siswa juga pada kategori baik maka dapat dikatakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbantuan *blended learning* efektif.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, secara singkat dapat digambarkan dalam bagan kerangka berpikir melalui Gambar 2.1



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan kerangka berpikir yang telah diuraikan maka hipotesis dalam penelitian ini adalah : model *Discovery Blended Learning* efektif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar peserta didik pada Materi Sistem Ekskresi.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Keefektifan *Discovery Blended Learning* Terhadap Pemahaman Konsep dan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Ekskresi Manusia” yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model *discovery blended learning* efektif terhadap pemahaman konsep peserta didik karena kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda signifikan
2. Pembelajaran dengan model *discovery blended learning* efektif terhadap motivasi belajar peserta didik karena kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda signifikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Penerapan pembelajaran *discovery blended learning* untuk guru harus benar-benar dapat menarik perhatian seluruh peserta didik baik pada waktu menyampaikan materi maupun pada saat memberi atau menjawab pertanyaan. Sehingga dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan siswa dapat menerima pelajaran yang diajarkan dengan jelas.
2. Lembar angket tanggapan peserta didik dapat digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terkait penerapan pembelajaran *discovery blended learning* terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar.
3. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan *discovery blended learning* guru harus memperhatikan indikator kompetensi yang akan dicapai, sehingga saat pembelajar dapat benar-benar memahami kompetensi yang diharapkan tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Aghnia., Sadida. 2014. *Motivasi Berprestasi dan Minat Wirausaha*. Skripsi. Padang: UNP.
- Alfasyi, M.C. 2015. *Pengaruh Penggunaan Media Video terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Anderson, L., & Krathwohl, D. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Arikunto, S. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Astuti, S. P. 2018. Penetapan Media Jejaring Sosial Edmodo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Dasar. *Jurnal SAP*, 3 (2): 170-174.
- Basori. 2013. Pemanfaatan Sosial E-Learning Network “Edmodo” dalam Membantu Perkuliahan Teori Bodi Otomotif di Prodi TM JPTK FKIP UNS. *Jurnal UNS JIPTEK*, VI (2): 99-105.
- Bintari, N.L.G.R.P., I.N, Sudiana, & I.B, Putrayasa. 2014. Pembelajaran Bahasa Indonesia Berdasarkan Pendekatan Saintifik(*Problem Based Learning*) Sesuai Kurikulum 2013 di Kelas VII SMP 2 Amlapura. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 14(3): 3
- Costu, B., A. Ayaz, & M. Niaz. 2012. Investigatin The Effectivenes of POE Based Teaching Activity on Students Understanding of Condenstion. *Intructional Journal an Internasional Journal of The Learning Sciences*. 40:47-67
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Damayanti, N.W.S., W, Sadia, & Sadiatmika. 2013. Pengaruh Model Collaborative Teamwork Learning Terhadap Ketrampilan dan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Kognitif. *E-Journal Program Pascasarjana Universiatas Pendidikan Ganesha Program Studi Sains*. III

- Daulay, A. U., Syarifuddin., & Manurung, B. 2016. Pengaruh Blended Learning Berbasis Edmofo dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Biologi dan Retensi Siswa pada Sistem Peredaran Darah Manusia di Kelas VII SMP Negeri 5 Medan. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 6 (1): 260-266
- Emda, A. 2017. Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*. 5(2): 93-104.
- Erdem, M., & Kibar, P. N. 2014. Student's Opini on facebook Supported Blended Learning Environment. *The Turkish Online Journal Educational Technology*. 13(1):199-206
- Fauzia, E. 2013. Pengaruh Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi terhadap Kesiapan Berwirausaha pada Siswa SMK Negeri Cerme Gresik. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*. 1(1): 53-63
- Fitriasari, P., & N. Sari. 2018. Kemandirian belajar mahasiswa melalui *blended learning* pada mata kuliah metode numerik. *Jurnal Elemen*, 4(1): 1-8.
- Fitri, M., & Derlin. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor. *Jurnal Inpafi*. 3 (2): 89-96
- Fitri, E., Neviyarni. & Ifdil. 2016. Efektivitas Layanan Informasi dengan Menggunakan Metode *Blended Learning* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling*. 2(2):84-92
- Hamalik, O. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : PT.Bumi Aksara
- Herliana, F. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis *Blended Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*.
- Hermawanto. 2013. Pengaruh *Blended Learning* terhadap Penguasaan Konsep dan Penalaran Fisika Peserta Didik Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9:67-76.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Illahi, M.T. 2012. *Pembelajaran Discovery Learning dan Mental Vocation Skill*. Yogyakarta:DIVA Press.
- Iwantara. I. W., W. Sadia & I.K. Suma. 2014. Pengaruh {Penggunaan Media Video Youtube dalam Pembelajaran IPA terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Ganesha*. 4(1) ; 1-10.

- Kemendikbud. 2013. *Model Pembelajaran Discovery Learning*. Hand Out Pelatihan
- Kerres, M., & De Witt, C. 2013. A Didctical Framework For the Design Of Blended Learning Arrangements. *Journal of Educational Media*. 28(2/3):101-113.
- Kurniawan, D. T.,. 2014. Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Website Interaktif pada Fkuida Statis untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Ketrampilan Proses Sains Kelas XI. *Jurnal Pengarajarn MIPA UPI*. 206-213.
- Lusi, F., S. Lestari & Purwanti. 2017. *Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Disiplin Belajar pada Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas Mujahidin Pontianak*. Laporan Penelitian Program Studi Pendidikan Bimbingan Konseling. Pontianak: Untan.
- Mardliyana, E., M. Chatarina, & Sarwono. 2018. Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan Berbasis *E-Learning Edmodo* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Langkah Penelitian Geografi di Kelas X IPS SMA dan MA Assalam Sukoharjo. *Jurnal GeoEco*, 4 (1): 19-30.
- Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Maza, E. M. T., M. T. G. Lozano., A. C. C. Alarcon., L. M. Zuluaga, and M. G. Fadul. 2016. Blended learning supported by digital technology and competency-based medical education: a case study of the social medicine course at the Universidad de los Andes, Colombia. *Internasional Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(27): 1-13.
- McDonald, Betty. 2011. Self Assessment and Discovery Learning. *Educational Research Information Center*.
- Pesman, H., & Eryilmaz, A. 2010. Development of Three Tier Test To Assess Misconceptions About Simple Electric Circuits.
- Pratiwi, F.A., Harida, & R. Rasmawan. 2014. *Pengaruh Penggunaan Model Discovery Learning dengan Pendekatan Siantifik terhadap Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa SMA*. *Artikel Penelitian*. Pontianak : FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Pop, A. 2013. Edmodo e-portfolios in EFL–A case study. In *8th International Conference on Virtual Learning* pp. 337-341.
- Sakdiah. 2018. Penerapan Model Iinkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Proses Sains pada Materi Listrik.

- Saputri, Y. E., Ismail., & S. Mulyani. 2018. Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Simulasi Digital melalui Penggunaan Edmodo di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2 (2): 132- 140.
- Sardirman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pos.
- Sari, N. Novita. 2013. *Pembelajaran Materi Perbandingan Menggunakan Pendekatan PMRI untuk mengetahui Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII SMP*. Skripsi. Palembang : FKIP Universitas Sriwijaya.
- Sanjaya, W. 2007. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Setyaningsih, E., A. Harijanto & S. H.B.Prastowo.2018. Identifikasi Miskonsepsi Materi Magnet Menggunakan Three Tier Test pada Siswa Kelas XII SMA di Jember. *Jurnal Pendidikan Unej*. (3):167-172
- Shui-Te, Liu., I. W. Kusuma., S. Wardani., & Harjito. 2018. Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Ditinjau dari Aspek Makroskopis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12 (1) : 2019-2030
- Shun. Z., & X. Qiu. 2017. Developing a blended learning model in an EFL class. *Int. J. cont. Engineering Education and Life-Long Learning*, 27(1): 4-21.
- Siemens, G., & Tittenberger, P. 2009. *Handbook of Emerging Technologies of Learning*. Kanada: University of Manitoba.
- Sihaloho, L. M., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. 2013 Peningkatan Motivasi dan Penguasaan Konsep Melalui Model *Learning Cycle 5E*. *Jurnal Pendidikan Kimia*. FKIP Universitas Lampung
- Sjukur, S. B. 2012. Pengaruh *Blended Learning* terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2(3):368-378.
- Slavin, R. E. 2009. *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung : Nusa Media
- Sudibyoy, A., Wasis. 2013. Penggunaan Media Pembelajaran Fisika Dengan E-Learning Edmodo Blog Education Pada Materi Alat Optik Untuk Meningkatkan Respon Motivasi dan Belajar Siswa di SMP Negeri 4 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 2 (3):187-190
- Sudrajat, A. 2013. *Pendekatan Saintifik dalam Proses Pembelajaran*. Ghalia Indonesia.
- Sufairoh. 2016. Pendektan Saintifik dan Model Pembelaaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*.(3) 3.

- Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sujiono & A. Widiyatmoko. 2014. Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis *Problem Based Learning* Tema Gerak untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*. 3(3):685-693
- Suparno, A. 2007. Penerapan Strategi Pembelajaran Penemuan (*Discovery Learning*) untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII 7 SMP Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2006/2007. *Jurnal Akademik*. 3:14-31
- Suprihatin, W. Isnaeni, & W. Christjanti. 2014. Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan dengan Penerapan Strategi Pembelajaran *Discovery Learning*. *Unnes Journal of Biology Education*. 3(3):30-38
- Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Syah, F. F., S. Haryani, & N. Wijayanti. 2016. *Team Assisted Individualization* dengan Metode Latihan Berstruktur untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal of Innovative Science Education*, 5(1): 10-18.
- Syarif, I. 2012. Pengaruh Model *Blended Learning* Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2(2):234-249.
- Toman, U., & A. R. Akdeniz. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based on Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implication*. 5 (3): 110-123.
- Trianto, R.D. 2009. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta : Ganesha.
- Umar, N. H. M. Parmin & I. U. Wusqo. 2016. Pengaruh Media Kartu Pintr Tumbuhan Berbasis Science Edutainment Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa Tema Gerak Tumbuhan. *Unnes Science Journal*. 5 (2).
- Utami, N. R. S, Sunyono, & Efkar, T. 2017. Hubungan Motivasi Belajar dan Efikasi Diri dengan Model Mental Menggunakan Model Sinayang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. 4(3).
- Utomo, D. S., Sumarmi., & S. Susilo. 2015. Pengembangan Bahan Ajar E-Learning Berbasis Edmodo pada Materi Litosfer Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(2): 1—8.
- Varthis, S., & O. R. Anderson. 2016. Student Perceptions of a Blended Learning Experience in Dental Education. *Eur J Dent Educ*, 2(2): 35-41.

- Wati, N. L., Sumarmi, & S. Susilo. 2018. Peningkatan Kreativitas Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Geografi melalui Model *Blended Learning* di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan*. 3(1): 9-14.
- Widiawati, N. P., Pudjiawan, K., & Margunayasa, I. G. 2015. Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar. *E-journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 3(1):1-11.
- Widowati, D. 2015. Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Berkomunikasi Sekretasi. *Jurnal Modernisasi*. 1(2):64-74.
- Zubaidah, S., S. Mahan, L. Yuliati & D. Sigit. 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.