

**PENERAPAN *BLENDED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR DAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH PADA
SISWA KELAS X**

**APPLICATION OF *BLENDED LEARNING* TO IMPROVE LEARNING
RESULTS AND ABILITY TO SOLVE PROBLEMS IN CLASS X
STUDENTS**

Sherly Praditya Prandansari¹⁾, Sawitri Komarayanti²⁾, Elfien Heriyanto³⁾

Prodi Pendidikan Biologi

FKIP UM Jember

Email : sherlypraditya02@gmail.com

ABSTRAK

Blended learning adalah mengkombinasikan pembelajaran yakni pembelajaran *e-learning* atau online dengan pembelajaran tatap muka (*face to face*). Pembelajaran tatap muka memberi kesempatan pada peserta didik untuk menanyakan hal ataupun permasalahan yang berkaitan materi yang diajarkan oleh guru, dengan menggunakan *blended learning* maka kemampuan memecahkan masalah peserta didik dapat dibentuk, sehingga peserta didik lebih mandiri dalam memecahkan suatu permasalahan. Penggunaan model pembelajaran berbasis *Blended Learning* dapat menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran berbasis komputer. Artinya, pembelajaran dengan pendekatan teknologi pembelajaran dengan kombinasi sumber-sumber belajar tatap muka dengan pengajar maupun yang dimuat dalam media media elektronik lainnya. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Jember. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan model penelitian tindakan dari Kemmis dan McTaggart, model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakekatnya berupa rangkaian perangkat-perangkat atau untaian-untaian dimana dalam satu rangkaian terdiri dari empat komponen, yaitu: *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi).

Kata Kunci : Kemampuan Memecahkan Masalah, *Blended Learning*, *Ensiklopedia Digital*

ABSTRACT

Blended learning is a combination of learning, e-learning or online learning with face-to-face learning. Face-to-face learning allows students to ask questions or problems related to the material taught by the teacher, using blended learning so that students' ability to solve problems can be formed, so students are more independent in solving a problem. The use of learning models based on Blended Learning can combine face-to-face learning with computer-based learning. That is, learning with a learning technology approach with a combination of face-to-face learning resources with instructors and those published in other electronic media. This research was carried out in SMA Negeri 3 Jember. This type of research is Classroom Action Research (CAR), with action research models from Kemmis and McTaggart, the model proposed

by Kemmis & McTaggart is essentially a series of devices or strands which is a series consists of four components, namely: planning (planning), acting, observing, and reflecting.

Keywords: Problem Solving Ability, Blended Learning, Digital Encyclopedia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam membangun bangsa karena dari aspek pendidikan tersebut karakter suatu bangsa dibentuk dan dikembangkan. Abad ke-21 juga dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dalam era ini, semua upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan (*knowledge based education*), pengembangan ekonomi berbasis pengetahuan (*knowledge based economic*), pengembangan dan pemberdayaan masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge based social empowering*), dan pengembangan dalam bidang industri pun berbasis pengetahuan (*knowledge based industry*) (Mukhadis, 2013, hal. 115). Susilo (2011, hal. 8) merumuskan keterampilan abad 21 dibagi menjadi tiga keterampilan umum, yaitu: 1) keterampilan terkait informasi dan komunikasi; 2) keterampilan berpikir dan memecahkan masalah; dan 3) keterampilan interpersonal dan keterampilan mengatur diri sendiri. Dengan menggunakan *blended learning* maka kemampuan memecahkan masalah peserta didik dapat dibentuk, sehingga peserta didik lebih mandiri dalam memecahkan suatu permasalahan, dan permasalahan tersebut bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Ensiklopedia digital merupakan sarana edukasi berbasis teknologi informasi yang dapat mendukung proses pembelajaran. Ensiklopedia digital merupakan database skala besar yang menyimpan data-data dalam banyak kategori di dunia mulai dari data pribadi, organisasi, dan dokumen ilmiah yang dimasukkan pengguna secara bebas dan gratis (Wiwik, 2018, hal. 5). Kabupaten Jember memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak seperti buah dan sayur lokal, berdasarkan penelitian Sawitri (2017, hal. 100) potensi buah dan sayur lokal yang ada di Kabupaten Jember ditemukan sebanyak 109 jenis tanaman, yang terdiri dari 58 jenis buah dan 51 jenis sayuran. Dengan memanfaatkan esiklopedia digital tentang keanekaragaman jenis buah dan sayur lokal Kabupaten Jember akan memudahkan peserta didik mengetahui jenis buah dan sayur lokal di Kabupaten Jember.

Hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 14 Februari 2019 di SMAN 3 Jember, kelas X dengan guru mata pelajaran Biologi yaitu Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75. Masalah-masalah yang ditemukan di sekolah antara lain: 1) Hasil pembelajaran masih sangat rendah, yaitu dibawah KKM ; 2) Peserta didik tidak terbiasa belajar mandiri; 3) Tugas yang diberikan peserta didik hanya soal-soal umum; 4) Peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran karena guru jarang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menampilkan hasil kerja peserta didik di depan kelas, apakah tugas yang di buat peserta didik tersebut sudah benar apa tidak; 5) Rendahnya minat peserta didik untuk belajar biologi; 6) Guru masih memfokuskan pembelajaran Biologi pada upaya menuangkan materi pembelajaran keanekaragaman hayati, kepada peserta didik melalui metode ceramah, maka dalam proses pembelajaran harus mampu meningkatkan kemampuan peserta didik sehingga lebih terasah keterampilannya dan menghasilkan output yang siap menghadapi tantangan di era revolusi industri 4.0. Berdasarkan uraian di atas, kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X di SMAN 3 Jember masih kurang.

Blended learning merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran jarak jauh menggunakan sumber belajar *Online* dan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa. Dengan pelaksanaan *blended learning*, pembelajaran berlangsung lebih bermakna karena keragaman sumber belajar yang mungkin diperoleh. Pembelajaran *Blended Learning* mempunyai kelebihan untuk meningkatkan aksesabilitas dalam pembelajaran sehingga nantinya akan berdampak pada kemudahan siswa untuk mengakses materi pelajaran serta pengayaan sehingga dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

Keanekaragaman hayati (*biological diversity* atau *biodiversity*) merupakan istilah yang digunakan untuk menerangkan keragaman ekosistem dan berbagai bentuk variabilitas hewan, tumbuhan, serta jasad renik di alam. Dengan demikian keanekaragaman hayati mencakup keragaman ekosistem (habitat), jenis (spesies) dan genetik (varietas/ras). Salah satu contoh dari keanekaragaman hayati yakni keanekaragaman buah dan sayur lokal. Kabupaten Jember merupakan salah satu kota penghasil buah dan sayur yang cukup melimpah di Indonesia. Kabupaten Jember merupakan kabupaten penghasil buah dan sayur lokal yang belum tereksplorasi dan terdata dengan baik. Akibatnya, masih banyak warga kabupaten Jember khususnya para pelajar yang ada di Kabupaten Jember belum mengetahui secara rinci mengenai

buah dan sayur lokal yang tersebar didaerahnya. Sehingga harapannya nanti, mereka dapat mengenali buah dan sayur lokal Jember baik dari segi nama buah, varietas, klasifikasi ilmiah, manfaat, kandungan nutrisi, serta luas persebarannya di Kabupaten Jember ini, dan akhirnya mampu mengatasi permasalahan dalam hal pemanfaatan keanekaragaman buah dan sayur lokal tersebut dalam kehidupan sehari-hari didalam maupun diluar proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dijabarkan diatas, maka perlu adanya penelitian untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, sistem pembelajaran *Blended Learning* dengan diskusi kelompok berbasis *mobile learning* berbantuan Ensiklopedia Digital dalam menunjang proses pembelajaran serta juga untuk pengenalan lebih lanjut terkait keanekaragaman buah dan sayur lokal, sehingga nantinya bermuara pada peningkatan hasil belajar peserta didik dan dapat mendidik mereka untuk bisa hidup di abad 21 ini.

METODE

Jenis penelitian pada metode ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu model penelitian kelas yang diadopsi yaitu model penelitian tindakan dari Kemmis dan McTaggart. model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakekatnya berupa rangkaian perangkat-perangkat atau untaian-untaian dimana dalam satu rangkaian terdiri dari empat komponen, yaitu: *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi) Iskandar, 2011, hal. 28). Penelitian ini diawali dengan Studi Pendahuluan, Perencanaan (*Planing*), Tindakan (*Action*), Mengobservasi (*Observation*), dan melakukan Refleksi (*Reflection*).

Prosedur pelaksanaan Tindakan Kelas (PTK) ini akan di paparkan di bawah ini
Studi Pendahuluan : Studi pendahuluan pada ini diawali dengan melakukan observasi di sekolah kepada guru, siswa dan kepala sekolah kemudian merekap nilai yang berkaitan dengan materi keanekaragaman hayati.

Perencanaan (*Planning*) :

- Peneliti menetapkan materi pelajaran yaitu keanekaragaman hayati (buah dan sayur lokal Kabupaten Jember)
- Menyusun RPP, instrumen test dan non test, yang akan digunakan peneliti
- Uji kelayakan instrumen penelitian
- Menganalisis data hasil uji kelayakan instrumen

Pelaksanaan : Melakukan pembelajaran dengan model *Blended Learning* dengan materi keanekaragaman hayati (buah dan sayur lokal Kabupaten Jember) berbantuan Ensiklopedia Digital.

Observasi : Pengamatan dilakukan oleh peneliti dalam mengecek semua metode pengumpulan data yang telah dilakukan dalam perencanaan.

Data hasil belajar mahasiswa ini akan digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pelaksanaan strategi *Blended Learning* dalam meningkatkan hasil belajar dan pemecahan masalah pada siswa kelas X melalui adanya perubahan hasil belajar yang diperoleh siswa. Data hasil observasi Hasil Belajar dan Kemampuan Memecahkan Masalah ini akan dianalisis secara kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan terhadap siswa kelas X di SMAN 3 Jember dengan mata pelajaran Biologi dengan materi keanekaragaman hayati (buah dan sayur lokal Kabupaten Jember). Tempat penelitian berlokasi di SMAN 3 Jember. Kriteria Kesuksesan dikembangkan dari masalah pembelajaran yang akan dipecahkan yaitu Bagaimana Penerapan *blended learning* berbantuan Ensiklopedia dengan materi Keanekaragaman Hayati (buah dan sayur lokal jember)dikatakan berhasil jika telah sesuai dengan indikator yang telah peneliti tetapkan. Indikator kuantitatif yang dimaksud adalah indikatornya $\geq 75\%$ dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai nilai KKM yaitu 75. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa dokumentasi, angket, observasi dan tes tertulis yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelas. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu lembar observasi, angket dan hasil tes. Teknis analisis data kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (dalam Yustisia, 2014) yang dilakukan secara interaktif melalui beberapa tahapan, Pengumpulan data Reduksi data, Penyajian data dan Penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada akhir siklus I dan data yang diolah dilakukan dengan perhitungan statistik data yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata - rata
32	72	57	65,5

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat diketahui bahwa hasil belajar pada siklus diperoleh dengan nilai tertinggi bernilai 72, dan nilai terendah bernilai 57. Ketuntasan tersebut diperoleh siswa bisa menguasai materi yang telah diberikan dengan nilai kriteria ketuntasan minial 75. Sedangkan hasil evaluasi pada siklus II dan data yang telah diolah dilakukan perhitungan data statistik yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai Rata - rata
32	81	71	75,5

Berdarkan tabel 4.3 diatas dapat diketahui hasil yang telah diperoleh dari evaluasi yang telah dilakukan pada siklus II dengan diperolehnya nilai tertinggi yaitu 81, sedangkan nilai terendah yakni 71. Pada siklus II ini siswa yang nilainya diatas 75 ialah 75% dari 32 siswa dikelas tersebut. Yaitu 8 siswa nilainya dibawah < 75 , dan 24 siswa nilainya > 75 . Pada Siklus II ini hasil belajar terdapat peningkatan jika dibandingkan pada perlakuan siklus I.

Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 pada prasiklus terhitung masih rendah, hal tersebut dikatakan oleh guru pembimbing. Penilaian prasiklus yang dilakukan peneliti tersebut berdasarkan acuan kaidah Kemampuan Memecahkan Masalah oleh Polya 2004 hal 6. Berikut hasil analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 pada setiap aspek indikatornya yang diperoleh pada prasiklus sebelumnya:

Tabel 1 Hasil Observasi Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Prasiklus

No	Indikator	PraSiklus I (%)	Ketuntasan Klasikal
1	Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?	34,37	28,12
2	Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?	31,25	
3	Adakah dalam soal itu rumus-rumus, gambar, grafik, tabel atau tanda-tanda khusus?	28,12	

4	Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal?	31,25	
5	Siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya	31,25	
6	Siswa harus mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan	25	
7	Siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai	25	
8	Siswa harus dapat membentuk sistematika soal yang lebih baku	25	
9	Siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya	25	
10	Siswa melaksanakan langkah-langkah rencana	28,12	
11	Siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya	25	

Berdasarkan hasil analisis data Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 yang telah dilakukan pada siklus I ini yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learnig* serta media teknologi yakni *Ensiklopedia Digital* yang telah diterapkan oleh peneliti. Berikut tabel hasil analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 pada setiap aspek indikatornya yang telah diamati:

Tabel 2 Hasil Observasi Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Siklus I

No	Indikator	PraSiklus %	Siklus I (%)	Peningkatan %	Ketuntasan Klasikal
1	Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?	34,37	50	15,62	46,59
2	Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?	31,25	43,75	12,5	
3	Adakah dalam soal itu rumus-rumus, gambar, grafik, tabel atau tanda-tanda khusus?	28,12	37,5	9,37	
4	Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal?	31,25	43,75	12,5	
5	Siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya	31,25	46,87	15,62	
6	Siswa harus mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang	25	43,75	18,75	

	diperlukan				
7	Siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai	25	46,87	21,87	
8	Siswa harus dapat membentuk sistematika soal yang lebih baku	25	53,12	28,12	
9	Siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya	25	50	25	
10	Siswa melaksanakan langkah-langkah rencana	28,12	46,87	18,75	
11	Siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya	25	50	25	

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat hasil analisis presentase kemampuan memecahkan masalah pada siklus I terjadi peningkatan di setiap indikatornya. Keseluruhan aspek yang telah diamati dan di analisis pada siklus I ini diperoleh hasil presentasi secara klasikal sebesar 46,59% atau 14 siswa yang mampu menerapkan kemampuan memecahkan masalahnya dari sejumlah 32 siswa yang ada dikelas tersebut. Dari hasil tersebut terdapat peningkatan dari prasiklus sebelumnya. Namun hasil tersebut masih tergolong kategori “Rendah” jika merujuk pada tabel ketercapaian kemampuan memecahkan masalah.

Berdasarkan analisis data Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 yang telah dilakukan dari tahap Siklus I sampai Siklus II ini, didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan pada proses pembelajaran melalui pembelajaran *Blended Learning* yang dibantu dengan media *Ensiklopedia Digital* yang telah diterapkan pada materi keanekaragaman hayati buah dan sayur lokal Jember. Berikut hasil analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa kelas X IPA 5 pada setiap aspek indikatornya:

Tabel 3 Hasil Observasi Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Siklus II

No	Indikator	Siklus I %	Siklus II (%)	Peningkatan %	Ketuntasan Klasikal
1	Data atau informasi apa yang dapat diketahui dari soal?	50	71,87	21,87	74,14
2	Apa inti permasalahan dari soal yang memerlukan pemecahan?	43,75	75	31,25	

3	Adakah dalam soal itu rumus-rumus, gambar, grafik, tabel atau tanda-tanda khusus?	37,5	71,87	34,37
4	Adakah syarat-syarat penting yang perlu diperhatikan dalam soal?	43,75	78,12	34,37
5	Siswa harus dapat memikirkan langkah-langkah apa saja yang penting dan saling menunjang untuk dapat memecahkan masalah yang dihadapinya	46,87	71,87	25
6	Siswa harus mencari konsep-konsep atau teori-teori yang saling menunjang dan mencari rumus-rumus yang diperlukan	43,75	78,12	34,37
7	Siswa telah siap melakukan perhitungan dengan segala macam data yang diperlukan termasuk konsep dan rumus atau persamaan yang sesuai	46,87	71,87	25
8	Siswa harus dapat membentuk sistematika soal yang lebih baku	53,12	78,12	25
9	Siswa mulai memasukkan data-data hingga menjurus ke rencana pemecahannya	50	75	25
10	Siswa melaksanakan langkah-langkah rencana	46,87	71,87	25
11	Siswa harus berusaha mengecek ulang dan menelaah kembali dengan teliti setiap langkah pemecahan yang dilakukannya	50	71,87	21,87

Berdasarkan hasil analisis tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa presentase kemampuan memecahkan masalah pada siklus II ini mengalami peningkatan di setiap indikatornya dibandingkan dengan hasil pada siklus I. Keseluruhan aspek yang telah diamati dan di analisis pada siklus I ini diperoleh hasil presentasi secara klasikal sebesar 74,14% atau 23 siswa yang mampu menerapkan kemampuan memecahkan masalahnya dari sejumlah 32 siswa yang ada dikelas tersebut. Dari hasil tersebut terdapat peningkatan dari prasiklus sebelumnya. Hasil tersebut masih tergolong kategori “Tinggi” jika merujuk pada tabel ketercapaian kemampuan memecahkan masalah.

Tabel 4 Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa secara Klasikal

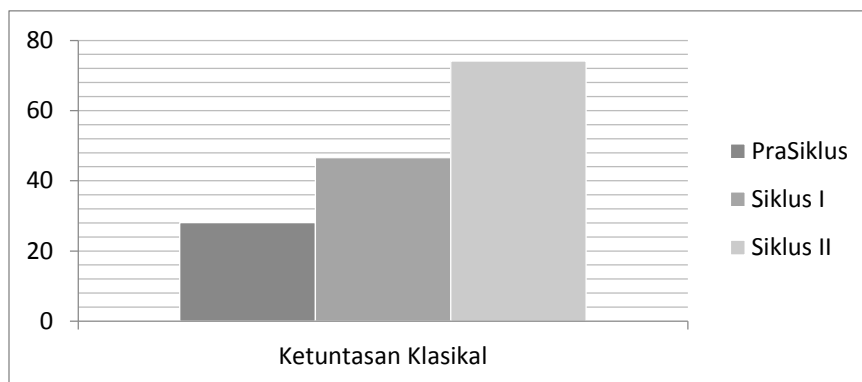
No	Siklus	Presentase Ketuntasan Klasikal	Presentase Ketuntasan Klasikal yang Dicapai	Peningkatan (%)
1	Prasiklus	71%	28,12%	18,46
2	Siklus I		46,59%	
3	Siklus II		74,14%	27,55

Berdasarkan tabel 4 diatas didapatkan hasil dari keseluruhan aspek yang diperoleh, diamati, serta dianalisis dari prasiklus dan siklus I didapatkan hasil peningkatan presentasi secara klasikal sebesar 18,46% dengan masing – masing prasiklus sebesar 28,12% dan siklus I 46,59%. Kemudian selama siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan sebesar 27,55%, dengan presentase siklus I 46,59% dan siklus II 74,14%. Hasil presentase klasikal pada siklus II tersebut telah memenuhi hasil pencapaian yang ditetapkan oleh peneliti, dimana untuk ketuntasan klasikalnya minimal yaitu sebesar 71% atau dengan kategori kemampuan memecahkan masalah yang “Tinggi”.

PEMBAHASAN

Menurut Susilo (2011, hal. 8) *Partnership 21st Century Skill* merumuskan keterampilan abad 21 meadi 3 keterampilan umum, yakni 1) keterampilan terkait informasi dan komunikasi; 2) keterampilan berpikir dan memecahkan masalah; 3) keterampilan interpersonal dan keterampilan mengatur diri sendiri. Metode pembelajaran yang tepat digunakan untuk era saat ini salah satunya ialah metode *Blended Learning*. Dalam pembelajaran *Blended Learning* ini memiliki 2 kategori utama, yakni: (1) Meningkatkan bentuk tatap muka (*face-to-face*). Pendidik menggunakan istilah *Blended Learning* untuk merujuk sautu proses pembelajaran dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi kedalam aktivitas tersebut, baik dalam memanfaatkan atau hanya sebagai pelengkap yang fungsinya tidak merubah aktifitas pembelajaran tersebut. (2) *Hybrid Learning*, model ini mengurangi aktivitas dari tatap muka (*face-to-face*) tetapi tetap tidak meninggalkan dari aktivitas ini, sehingga peserta didik belajar secara *on-line*. Maryono (2017) menjelaskan bahwa *Ensiklopedia* merupakan sebuah koleksi rujukan dengan informasi yang mendasar dan lengkap tentang berbagai soal ilmu pengetahuan. Biasanya *Ensiklopedia* berfungsi untuk menjawab berbagai hal pertanyaan: informasi umum, peristiwa, konsep, serta fakta. Berisi tentang berbagai informasi subjek dari bidang ilmu maupun subjek tertentu.

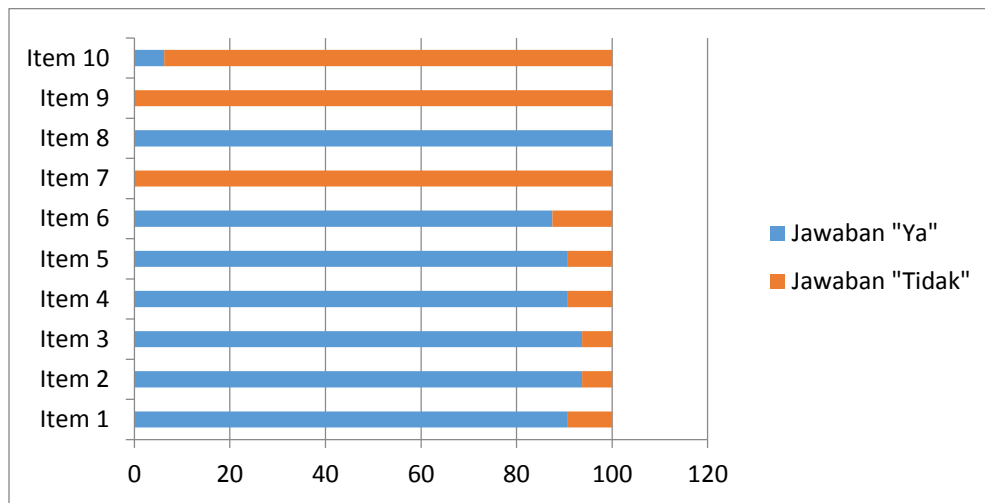
Selama proses penerapan *Blended Learning* dengan bantuan *Ensiklopedia Digital* yang dilakukan secara kooperatif atau kelompok. Dihasilkan kedalam grafik dibawah ini:



Gambar 1 Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas IPA 5 dari proses Prasiklus sampai Siklus II secara Klasikal (%)

Berdasarkan diagram batang diatas menunjukkan bahwa pembelajaran *Blended learning* dengan bantuan *Ensiklopedia Digital* membawa peningkatan yang positif bagi siswa terutama pada tingkat memecahkan masalah selama proses pembelajaran. Peningkatan tersebut meningkat secara bertahap dimulai dari prasiklus yang mendapatkan hasil 28,12% kemudian meningkat menjadi 46,59% pada siklus I, dan di Siklus II meningkat menjadi 74,14%. Secara umum disampaikan bahwa berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan, penerapan pembelajaran *Blended Learning* membuat (1) siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki, (2) siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran serta aktif dalam mengeluarkan pendapatnya, (3) siswa dapat merespon permasalahan dengan caranya sendiri, (4) siswa menjadi lebih termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan dari strategi yang dipilih dalam menyelesaikan permasalahan. (5) pengalaan siswa menjadi lebih banyak dalam menjawab permasalahan sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep. Hasil tersebut mendukung terjadinya peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan memecahkan masalah. Menurut Sari (2014, p.117) menyatakan bahwa *Blended Learning* mampu memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan prestasi, keberagaman pendapat, munculnya peningkatan kemampuan berbahasa, peningkatan kemampuan bertanya, rasa bertanggung jawab terhadap kelompok, mampu bekerja sama di dalam tim pembentukan skill berbahasa.

Kekurangan – kekurangan tersebut menjadi bahan evaluasi bagi peneliti serta tim perancang *Ensiklopedia Digital*, akan tetapi hal tersebut tidak mengurangi rasa tertarik itu sendiri terhadap siswa untuk tetap mengoperasikannya. Hal tersebut dibuktikan dari hasil respon siswa di kelas X IPA 5. Dari 10 kuisioner yang diberikan oleh peneliti, siswa lebih banyak memberikan respon pada option “ya” meskipun ada beberapa item pertanyaan yang menjawab “tidak”. Berikut rekapitulasi hasil respon siswa kedalam bentuk diagram:



Gambar 2 Hasil Rekapitulasi Angket Kepuasan Belajar Siswa dalam Penggunaan *Ensiklopedia Digital* (%)

Berdasarkan gambar 5.2 diagram diatas, artinya siswa tertarik dan memudahkan mereka dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Blanded Learning* adalah mengkombinasikan pembelajaran yakni pembelajaran *E- learning* atau *online* dengan pembelajaran tatap muka (*face to face*). Melalui pembelajaran *Blanded Learning* peserta didik dapat mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam memecahkan suatu masalah yang di hadapi, yang dibantu oleh *Ensiklopedia Digital* sebagai salah satu sumber belajar untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat mengenai keanekaragaman hayati buah dan sayur lokal yang berada di Kabupaten Jember. sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *Blanded learning* dengan pemanfaatan *Ensiklopedia Digital* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keaktifan siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: Penerapan pembelajaran *Blended Learning* dibantu dengan *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember pada siswa kelas X IPA 5 SMAN 3 Jember terdapat peningkatan dalam kemampuan memecahkan masalah. Hal tersebut dibuktikan dengan meningkatnya hasil observasi secara klasikal di setiap siklusnya yaitu prasiklus memperoleh nilai 28,12%, siklus I memperoleh nilai 46,59%, dan siklus II memperoleh 74,14%. Penerapan pembelajaran *Blended Learning* dibantu dengan *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember pada siswa kelas X IPA 5 SMAN 3 Jember mampu meningkatkan daya minat siswa, kreatif siswa, dan mempermudah siswa dalam memahami isi materi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang diberikan meliputi: Bagi guru, pembelajaran biologi dengan *Blended Learning* berbasis *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember mampu meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga pembelajaran ini dapat dijadikan pilihan referensi dalam pembelajaran biologi. Peneliti maupun guru yang hendak ingin menerapkan pembelajaran model *Blended Learning* berbasis *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember diharapkan memastikan terlebih dahulu akses internet yang stabil dan tersedianya smartphone, laptop, ataupun computer untuk mengakses *Ensiklopedia Digital*. Peneliti maupun guru yang hendak ingini menerapkan pembelajaran model *Blended Learning* berbasis *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember perlu menguasai materi, mengarahkan secara jelas, membimbing dan memotivasi siswa dalam diskusi, sehingga penerapan metode ini berjalan sesuai rencana pembelajaran dan siswa pun lebih semangat untuk mengikuti pembelajaran. Bagi peneliti selanjutnya, Pembelajaran model *Blended Learning* berbasis *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal Jember dapat diaplikasikan pada materi lain yang bersangkutan mengenai buah dan sayuran. Model pembelajaran *Blended Learning* yang dipadu menggunakan media teknologi berupa *Ensiklopedia Digital* Buah dan Sayur Lokal ini menawarkan banyak variasi metode belajar yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Walib, 2018 “Model Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran” dalam Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam, Vol. 7, no.1, hlm. 856-866
- Acep Roni Hamdani, 2015 “ Pengaruh Blended Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Daur Air ” dalam Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol.1, no.1, hlm. 48-66
- Alfarisqi Muhammad, dkk 2018 “Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning Dalam Meningkatkan Critical Thinking Skills Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0” *Procceding on Seminar Nasional Pendidikan*. 05 Mei 2018, STKIP Andi Matappa Pangkep. Hal. 85-94
- Baharun Hasan, 2016 “ Pengelolaan Pembelajaran Melalui Blanded Learning Dalam Meningkatkan Receptive Skill Peserta Didik Di Pondok Pesantren” dalam Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu pendidikan, Vol 6, no. 2, hlm. 1-18
- Desi Ruhima, 2017 “ Analisis Aktifitas Dan Kemampuan Literasi Tik Mahasiswa Pendidikan Biologi Terhadap Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Web”. *Procceding on Seminar Nasional III Pendidikan Biologi dan Pembelajarannya*. Universitas Negeri Medan, 8 September 2017. Hal 779-787
- Dr. Muhali, 2018. “ Arah Pengembangan Pendidikan Masakini Meurut Perspektif Revolusi 4.0”. dalam jurnal Seminar Nasional LPP Mandala, FPMIPA IKIP Mataram, Hal 1-14
- Fathoni, 2015 “Implementasi E-Learning Sebagai Komplemen Dan Blanded Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Matakuliah Enterprise Resources Planning” dalam Jurnal Sistem Informasi (JSI), Vol. 7, no.1, hlm. 744-752
- Fitri Emria, dkk 2016 “ Efektivitas Layanan Informasi Dengan Menggunakan Metode Blended Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar ” dalam Jurnal Psikologi Pendidikan & Konseling, Vol. 2, no.2, hlm. 85-92
- Fitriyani Herdiana, 2017 “ Implementaasi Perangkat Pembelajaran Blended Community Of Inquiry Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi” *Procceding on Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia dengan*

tema Membangun Generasi Berkarakter Melalui Pembelajaran Inovatif. IKIP Mataram,
Hal 189-198

I Gusti Sindu Partha, 2013 “Pengaruh Model E-Learning Berbasis Masalah Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Kkpi Siswa Kelas X Di Smk Negeri 2 Singaraja” dalam Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikn Ganesha, Vol 3,no.2,hlm.

I Gusti Putu Sugiarta, 2017 “ Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa ” dalam Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Vol.49, no.2, hlm. 48-58

Kartini Iin, 2016 “Implementasi *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Smk” Bandung, Magister Pendidikan UNPAS. Hal 1-16

Masitoh Siti, 2018 “ Blended Learning Berwawasan Literasi Digital Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dan Membangun Generasi Emas 2045”. *Proceding on Seminar Nasional FKIP UMSIDA*, Sidoarjo 17 Maret 2018. Hal 17-34

Mayasari Ria, 2015 “ Pengaruh Model Pembelajaran Berdasaran Masalah Pada Pembelajaran Biologi Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Di SMA” dalam Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. Vol.1,no.3, Hlm.255-265

Nur Hidayah Andi, 2015 “ Pengembangan Lingkungan Belajar Blended Learning Berbasis Masalah Pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Sekolah Menengah” *Proceding on Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya*. Universitas Negeri Makasar, Hal 33-41

Permana Hendi Ferdian, 2015 “ Pengembangan Buku Ajar Biologi Berbasis Blended Learning Sebagai Bekal Hidup Di Abad 21 Untuk Mahasiswa S1 Kimia Fmipa Um” *Proceding on Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, Hal 51-61.

Prasetyo Irfan, 2015 “ Inovasi Pembelajaran Penjaskes Yang Berbasis Pada Blended Learning Di Abad 21” Malang : Universitas Malang Press.

- Pratiwi Rahma Eva, 2016 “ Penerapan Pembelajaran Community Of Inquiry (Coi) Berbantuan Blended Learning Pada Materi Distilasi Ditinjau Dari Pemahaman Konsep”. *Proceding on Seminar Nasional II Tahun 2016*. 26 Maret 2016, Kerjasama Prodi Pendidikan Biologi FKIP dengan PSLK Universitas Muhammadiyah Malang, Hal 727-739.
- Ratna Sari Anisa, 2013 . “Strategi Blended Learning Untuk Peningkatan Kemandirian Belajar Dan Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa Di Era Digital” dalam Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. 9, no.2, hlm. 32-43
- Solikhatun Imah, Oktober 2017 “ Pengaruh Penerapan Reality Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012-2013” Vol.7.no.3, Hlm 49-60
- Sugiharto, 2015. “Profil Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Serta Potensi Pengembangan Blended Learning Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fkip Uns”. *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS* 611-617
- Sutan Saribumi Pohan, 2016 “ Blended Learning Sebagai Strategi Pembelajaran Di Era Digital ” *Procceding on Temu Ilmiah Nasional (TING)*. 26 November 2016, UT Semarang, Hal 227-237
- Thorne Kaye, 2012 “ Blended Learning : How To Integrate Online And Traditional Learning” USA : Kogan Page
- Wajib Mat, 2017 “ Blended Learning Trend Strategi Pembelajaran Masa Depan” Malang : Universitas Malang Press.