



**PENERAPAN METODE *PROBLEMBASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KETUNTASAN BELAJAR FISIKA BERBANTUAN
EVALUASI QUIZZ DI SEKOLAH BERSISTEM KREDIT SEMESTER**

Hartini Dewi

SMAN 1 Tumpang Kabupaten Malang

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Dikirim : 18 Oktober 2019
Revisi pertama : 23 Oktober 2019
Diterima : 26 Oktober 2019
Tersedia online : 31 Oktober 2019

Kata Kunci: PBL, Ketuntasan Belajar,
Evaluasi Quizizz

Email: dewigersongau@gmail.com

Problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. Dengan menggunakan unit kegiatan belajar mandiri yang dikenal dengan istilah ukbm, awalnya semua siswa di semester satu diberi awalan pengajaran yang sama. Setelah tengah semester, mulai ketahuanlah kemampuan masing-masing kelompok. Pada awalnya, hasil belajar untuk aspek kognitif siswa adalah 32,35% dan setelah metode PBL pada siklus pertama meningkat menjadi 91,18% pada siklus kedua. Peningkatan antara siklus I dan II adalah 58,83% setelah penerapan PBL. Ini berarti metode PBL dapat meningkatkan kegiatan belajar dan hasil belajar dari aspek kognitif siswa. Oleh karena itu, model PBL yang didasarkan pada lingkungan sekitar dapat digunakan oleh guru menengah atas sebagai proses pembelajaran alternatif untuk meningkatkan hasil ketuntasan belajar fisika dari aspek kognitif. Studi tentang PBL juga dapat dikembangkan dalam konten pembelajaran lain atau sebagai referensi yang bermanfaat untuk penelitian masa depan.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sebagai sekolah menengah atas yang memakai kurikulum 2013 dengan menggunakan sistem kredit semester mulai tahun ajaran 2018/2019 dalam mengelola kelas awalnya kebingungan. Dalam satu kelas yang terdiri dari 32 siswa di kelas X MIPA 3 dengan kemampuan siswa yang beragam, sangat menyulitkan saya sebagai guru mata pelajaran fisika. Kesulitan yang dihadapi di sekolah antara lain ada kelompok siswa berkemampuan lambat, sedang, dan cepat. Dengan menggunakan unit kegiatan belajar mandiri yang dikenal dengan istilah ukbm, awalnya semua siswa di semester satu diberi awalan pengajaran yang sama. Setelah tengah semester, mulai ketahuanlah kemampuan masing-masing kelompok. Ada 20% siswa berkemampuan cepat. Ada 25% siswa berkemampuan menengah. Sisanya ada 55% siswa berkemampuan rendah. Maka disinilah mulainya koordinasi penilaian, perlakuan, kepada siswa diuji. Guru merasa kebingungan dengan kelompok kemampuan yang beragam ini. Kelompok cepat ingin diterangkan dengan konsep yang melaju dua kali lebih cepat dari kelompok lainnya. Begitupun sebaliknya.

Pemilihan metode pembelajaran dalam hal ini juga sangat menentukan keberhasilan kelompok rendah terupgrade, agar menjadi berkurang persentasenya. Karena dalam satu kelas ada tiga kelompok berkemampuan berbeda, maka kegiatan belajar mengajar pun juga berbeda. Pada kelompok cepat, sedang, dan rendah sama-sama diperlakukan model belajar yang sama yaitu menggunakan metode *Problem Based Learning*. Untuk menguji saat evaluasi, dipergunakanlah quizizz. Pilihan evaluasi menggunakan quizizz dikarenakan mempercepat keragaman yang ada. Sehingga dalam pelayanan mampu terlayani dengan cepat dan terpadu.

Model evaluasi quizizz digunakan dalam hal ini bertujuan untuk mempermudah dan mempercepat guru selaku peneliti untuk menemukan kesulitan konsep yang belum dipahami oleh siswa kelompok tertentu. Dengan demikian penggunaan quizizz akan memberikan kemudahan kepada guru untuk memberikan layanan pengajaran remedialnya. Karena setiap item benar dan salah yang dikerjakan siswa terekam dalam data akhir perolehan skor. Kecepatan dan ketepatan siswa dalam menjawab pun bisa terdeteksi dengan cepat dalam layar pencapaian skor quizizz.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan ketuntasan belajar fisika pada sekolah bersistem kredit semester berbantuan Quizizz?
2. Berapa besar prosentase perubahan yang terjadi dalam penggunaan metode *Problem Based Learning* di kelas yang menggunakan sistem kredit semester berbantuan Quizizz?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan ketuntasan belajar fisika pada sekolah bersistem kredit semester berbantuan Quizizz
2. Mengetahui besar prosentase perubahan yang terjadi dalam penggunaan metode *Problem Based Learning* di kelas yang menggunakan sistem kredit semester berbantuan Quizizz.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Kredit Semester (SKS) merupakan inovasi pendidikan yang mana peserta didik dapat mengoptimalkan potensi. Hal ini dirasa sesuai karena SKS mengakomodasi karakteristik setiap peserta didik meliputi bakat, minat, dan kemampuannya serta menyelesaikan program pendidikan sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing. Kelemahan dari penerapan sistem kredit semester adalah yang lama akan menjadi lama, yang cepat akan mendapatkan fasilitas yang memadai dari sekolah. Sedangkan yang kelompok sedang akan melenggang sesuai dengan ritme reguler yang berlangsung. Kelompok sedang akan berjalan sesuai kredit yang disediakan dari sekolah.

Kelemahan Model *Problem Based Learning*

Menurut, Raharjo, (2018) *Problem Based Learning* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa. Siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model *Problem Based Learning* (PBL) siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. *Problem Based Learning* ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Menurut Rusmono, (2012:65) "*Problem Based Learning* adalah kegiatan interaksi antara stimulus dan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan". Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. PBL merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud.

Langkah-Langkah Model PBL

1. Fase 1

Orientasi siswa pada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perlengkapan penting yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya.

2. Fase 2

Mengorganisasi siswa untuk belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

Tujuan Model PBL

Menurut Aditya, (2014:189) mengemukakan bahwa terdapat beberapa tujuan dari pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu:

1. Untuk mendorong kerjasama penyelesaian tugas antar siswa.
2. Memiliki elemen-elemen belajar mengajar sehingga mendorong tingkah laku pengamatan siswa dan dialog dengan lainnya.
3. Melibatkan siswa dan menyelidiki pilihan sendiri yang memungkinkan mereka memahami dan menjelaskan fenomena dunia nyata.
4. Melibatkan ranah (kognitif, afektif, dan psikomotorik) pada siswa secara seimbang sehingga hasilnya bisa lebih lama diingat oleh siswa.
5. Dapat membangun optimisme siswa bahwa masalah adalah sesuatu yang menarik untuk dipecahkan bukan suatu yang harus dihindari.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran di lingkungan sekolah pada dasarnya memiliki tujuan yang sama dengan yang lainnya yakni mendorong peningkatan hasil belajar pada siswa menjadi lebih baik. Oleh sebab itu sangat diperlukan guru pembimbing dalam memecahkan masalah yang dihadapi baik masalah yang sedang terjadi maupun yang belum terjadi untuk dipecahkan alternatif dan solusinya.

Quizizz

Menurut Suo Yan Mei, (2018) Quizizz Adalah salah satu alat evaluasi berbasis *e-learning* yang sangat cocok dipakai untuk mengevaluasi dengan cepat dan langsung memberihasil kepada guru untuk mengambil tindakan kepada siswa. Apakah perlu di *remedy* ataukah perlu pengayaan agar bisa melanjutkan ke kompetensi dasar selanjutnya. Untuk siswa sebagai pemain, cukup dengan memasuki google dan mengetik quizizz.join.com sedangkan untuk admin quizizz.admin.com. Baik guru dan siswa masuk ke quizizz dengan login menggunakan email. Lebih pas email untuk login ke google. Di quizizz ini juga menyediakan layanan teleport soal. Jadi seorang admin bisa mengambil soal dari tema yang sama milik sesama admin yang lainnya. sehingga memudahkan dalam membuat alat evaluasi dengan cepat.

METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena tidak memanfaatkan perhitungan statistik yang kompleks. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu suatu penelitian dapat dikategorikan sebagai

jenis penelitian kualitatif dan eksperimen. PTK dikategorikan sebagai penelitian kualitatif karena pada saat data dianalisis digunakan pendekatan kualitatif, tanpa ada perhitungan statistik. Dikatakan sebagai penelitian eksperimen, karena penelitian ini diawali dengan perencanaan, adanya perlakuan terhadap subjek penelitian, dan adanya evaluasi terhadap hasil yang dicapai sesudah adanya perlakuan. Ditinjau dari karakteristiknya, PTK setidaknya memiliki karakteristik antara lain: (1) didasarkan pada masalah yang dihadapi guru dalam instruksional; (2) adanya kolaborasi dalam pelaksanaannya; (3) penelitian sekaligus sebagai praktisi yang melakukan refleksi; (4) bertujuan memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas praktek instruksional; (5) dilaksanakan dalam rangkaian langkah dengan beberapa siklus. Jenis Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini memiliki dua kategori sekaligus sekaligus antara lain :

1. PTK Diagnostik; yang dimaksud dengan PTK diagnostik ialah penelitian yang dirancang dengan menuntun peneliti ke arah suatu tindakan. Dalam hal ini peneliti mendiagnosis dan memasuki situasi yang terdapat di dalam latar penelitian, yaitu mendiagnosis kesulitan belajar fisika dalam kompetensi dasar Dinamika Gerak
2. PTK Partisipan; suatu penelitian dikatakan sebagai PTK partisipan ialah apabila orang yang akan melaksanakan penelitian dan terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian berupa laporan. Dengan demikian, sejak perencanaan penelitian peneliti senantiasa terlibat, selanjutnya peneliti memantau, mencatat, dan mengumpulkan data, lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.

Kehadiran dan Peran Peneliti di Lapangan

Peneliti adalah guru di dalam kelas dan sekaligus pengamat, pemantau, pencatat, pengumpul data, penganalisa data dan sekaligus pembuat laporan hasil penelitian ini.

Tempat, Waktu dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Tumpang yang beralamat di jalan Kamboja 10 Malanguko Kecamatan Tumpang kabupaten Malang propinsi Jawa timur. Waktu penelitian dilakukan pada hari Senin, 23 Juli 2018 hingga Jumat, 23 November 2018. Subyek penelitian adalah siswa kelas X MIPA 3 tahun 2018 semester 1 tahun ajaran 2018/2019.

Data dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini berupa :

1. Tes formatif yang diambil dalam aplikasi *e-learning Quizizz* sebagai nilai formatif yang dipakai sebagai pemvonis siswa untuk menjaring mereka dalam kategori siswa tuntas dan tidak tuntas dalam kompetensi dasar Dinamika Gerak Tes ini dilakukan setelah kompetensi dasar mata pelajaran fisika selesai dilakukan.
2. Tes diagnostik yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi berbasis *e-learning Quizizz test* digunakan untuk melihat ketuntasan mereka setelah proses pengajaran *quizizz* dilakukan sebagai pengajaran remedialnya.

Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara interaktif menggunakan aplikasi Quizizz

Adalah wawancara secara interaktif dengan menggunakan papan interaktif berbasis *e-learning* sebagai alat komunikatif antara guru dan siswa. Sehingga terjalin curhat yang ekstrim dalam menjembatani ketidakmampuan siswa dalam mencerna, memahami konsep fisika tentang arus listrik. Dan dilakukan sepulang sekolah, dengan cara melakukan janji waktu di grup kelas lewat medsos whatsapp grup ataupun jalur pribadi.

2. Observasi

Guru melakukan pengamatan hasil interaktif dengan mengamati serangkaian chat yang dilakukan siswa sebagai partisipan di kelas maya lewat papan interaktif quizizz ini.

3. Catatan Lapangan

Guru sebagai peneliti melakukan pengamatan, pemantauan, pencacatan, dan pengumpulan data, lalu menganalisa data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya.

4. Tes Quizizz sebagai tes formatif untuk nilai formatif yang dipakai sebagai pemvonis siswa untuk menjaring mereka dalam kategori siswa tuntas dan tidak tuntas dalam kompetensi dasar Dinamika Gerak Tes ini dilakukan setelah kompetensi dasar mata pelajaran fisika selesai dilakukan.

5. Tes Quizizz Sebagai tes yang digunakan dua kali bertahap yaitu tahap formatif dan tahap tes Diagnosa dengan menggunakan item -item soal yang sudah diketahui dari item soal salah hasil tes formatif sebelumnya. Di dalam tes menggunakan aplikasi ini soal demi soal yang dikerjakan salah dan yang dikerjakan benar oleh siswa terdeteksi dengan jelas. Konsep pembentuknya pun juga sangat jelas diketahui. Sehingga guru membuat pengajaran remedial dan tes diagnostiknya berdasarkan soal yang dijawab salah hasil deteksi dari aplikasi quizizz ini.

Analisis Data, Evaluasi, dan Refleksi

1. Keterlaksanaan penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan ketuntasan belajar fisika pada sekolah bersistem kredit semester berbantuan Quizizz

Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran evaluasi quizizz dari lembar observasi kegiatan dianalisis dengan menghitung keterlaksanaan tindakan (Arikunto, 2009:235-236)

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Keterlaksanaan Tindakan

F = jumlah indikator kegiatan yang dilakukan guru dan siswa

N = jumlah total indikator kegiatan guru dan siswa

Kemudian persentase keterlaksanaan tindakan dapat dikategorikan melalui tabel berikut;

Tabel 1. Persentase Keterlaksanaan Tindakan

Persentase Aktivitas	Kategori
80-100 %	Baik Sekali
66-79 %	Baik
56-65%	Cukup
40-55%	Kurang
30-39%	Gagal

Sumber: Arikunto, (2009)

Keterlaksanaan tindakan pemanfaatan media belajar liveborad pada siklus I diukur dari persentase yang dicapai setelah proses pembelajaran siklus I. Sedangkan keterlaksanaan tindakan pemanfaatan media belajar quizz pada siklus II diukur dari persentase yang dicapai setelah proses pembelajaran siklus II. Kemudian presentase yang dicapai siklus I dibandingkan dengan persentase yang dicapai siklus II dan dihitung peningkatannya.

2. Mengetahui besar prosentase perubahan yang terjadi dalam penggunaan metode *Problem Based Learning* di kelas yang menggunakan sistem kredit semester berbantuan *Quizz*.

Analisa untuk data deskriptif belajar fisika dalam pemahaman konsep fisika dilakukan dengan langkah-langkah berikut :

1. Mendata semua jawaban siswa
2. Memberi skor terhadap jawaban tes siswa, tiap soal diberi skor 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

Tabel 2. Kriteria Pemahaman Konsep Hukum Kirchof

Persentase Aktivitas	Kategori
80-100 %	Baik Sekali
66-79 %	Baik
56-65%	Cukup
40-55%	Kurang
30-39%	Gagal

Sumber: Arikunto, (2009)

3. Menentukan persentase Diagnosa Kesulitan Belajar Fisika siswa

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (\text{Arikunto, 2009:235-236})$$

keterangan:

P = persentase Diagnosa Kesulitan Belajar Fisika siswa

F = jumlah siswa yang mencapai skor ≤ 56

N = jumlah total siswa yang mengikuti tes

4. Memberi nilai terhadap jawaban tes siswa yaitu dari skor yang diperoleh dikalikan 10 kemudian dikriteriakan sesuai pada tabel

5. Menentukan nilai rata-rata kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N} \quad (\text{Sugiyono, 2010:49})$$

\bar{x} = nilai rata-rata pemahaman konsep fisika siswa

$\sum x$ = jumlah skor tes yang diperoleh seluruh siswa

N = jumlah siswa yang mengikuti tes

6. Membandingkan persentase pencapaian dan skor rata-rata pemahaman konsep pada siklus I dan siklus II untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diberi tindakan. Membandingkan persentase ketercapaian dan nilai rata-rata pemahaman konsep fisika siswa pada tes siklus I dan siklus II untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep fisika siswa setelah diberi tindakan. Setelah dianalisis hasil penelitian untuk siklus I dilakukan evaluasi dan refleksi. Jika tindakan yang dilaksanakan pada pembelajaran siklus I dinilai belum seefektif yang diharapkan dan dampak yang ditimbulkan belum memenuhi harapan, peneliti mencoba mencari penyebabnya. Selanjutnya peneliti melakukan tindakan perbaikan pada siklus II yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keefektifan tindakan dengan harapan dampaknya akan lebih baik dari dampak tindakan sebelumnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Paparan Data

Data Siklus I

Setelah menerapkan model pembelajaran siklus belajar disertai metode *problem based learning* pada siklus I diperoleh hasil sebagai berikut. Hasil keterlaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model siklus belajar disertai metode *problem based learning* pada siklus I dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Persentase Keterlaksanaan Tindakan pada Siklus I

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru		Kegiatan Siswa	
	Skor Maksimal	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Skor Perolehan
Engagement	12	9	18	16
Eksplorasi	15	15	30	30
Eksplanasi	12	12	15	15
Elaborasi	12	11	12	9
Evaluasi	9	9	3	3
Penugasan	63	55	66	52
Jumlah	123	111	144	125
Jumlah Skor Maksimal				267
Jumlah Perolehan Skor				236
Presentase Keterlaksanaan Tindakan				88.39%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan hasil tersebut keterlaksanaan pembelajaran model siklus belajar disertai metode *problem based learning* pada siklus I dapat dikatakan tercapa karena menunjukkan persentase lebih dari 80% meskipun ada 4 indikator kegiatan yang belum dilakukan peneliti yaitu mengemukakan tujuan, menjelaskan kegiatan pembelajaran, membimbing siswa menyimpulkan hasil proyek dan mengulas kembali seluruh materi serta ada 6 indikator kegiatan yang belum tampak pada siswa yaitu mencatat judul, mencatat penjelasan tambahan yang penting, menuliskan perencanaan tugas proyek, diskusi kelompok, mencatat judul proyek dan memperbaiki laporan perencanaan proyek. Akan tetapi tindakan pada siklus I dapat dikatakan terlaksana dengan kategori

sangat baik karena persentase yang dicapai antara 80% - 100%. Untuk data pencapaian kreativitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

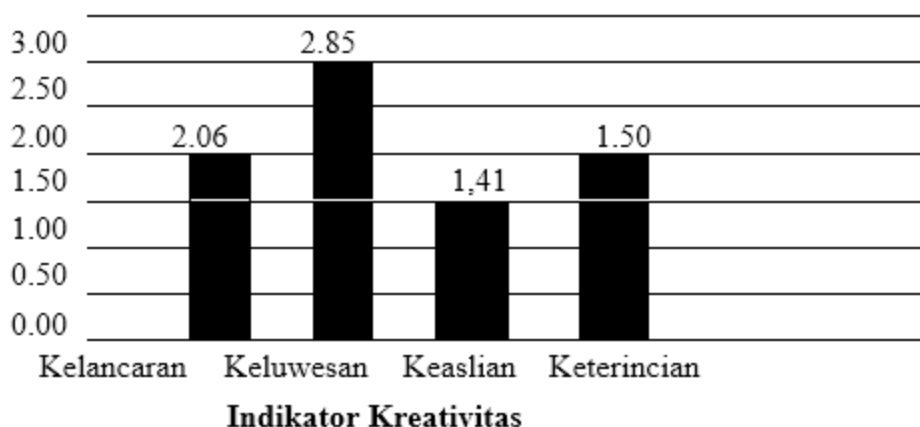
Tabel 4. Pencapaian Kreativitas Siswa pada Siklus I

Rentang Skor	Kriteria	Jumlah Siswa
> 12	Baik	0
9 – 12	Cukup	13
< 9	Kurang	21
Jumlah Total Siswa		34
Persentase Pencapaian Kreativitas		38.24%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan data tersebut tampak bahwa setelah diberi tindakan pada siklus I jumlah siswa yang kreativitasnya termasuk kriteria baik masih 0 artinya belum ada siswa yang kreativitasnya baik, jumlah siswa yang kreativitasnya termasuk kriteria cukup masih sedikit yaitu 13 siswa, sedangkan jumlah siswa yang kreativitasnya termasuk kriteria kurang masih banyak yaitu 21 siswa. Kreativitas siswa tercapai jika siswa mendapat skor kreativitas siswa pada kriteia cukup dan baik, jadi siswa yang sudah tercapai kreativeitasnya hanya 13 siswa. Untuk skor rata-rata tiap indikator kreativitas dapat dilihat pada gambar 1 berikut.

Gambar 1. Skor Rata-Rata Tiap Indikator Kreativitas pada Siklus I



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa indikator keluwesan adalah aspek kreativitas yang paling tinggi dicapai siswa dibandingkan aspek-aspek yang lain. Dari uraian tersebut diperoleh persentase pencapaian kreativitas secara keseluruhan 38,24% dengan skor rata-rata 7,82. Hasil tersebut belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan karena persentase pencapaian kreativitas belum mencapai 66% dan minimal 56%. Untuk data pemahaman konsep fisika siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Pemahaman Konsep Fisika Siswa pada Siklus I

Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa
80-100	Baik sekali	5
66-79	Baik	6
56-65	Cukup	11
40-55	Kurang	8
30-39	Gagal	4
Jumlah Total Siswa		34
Presentase Pemahaman Konsep Fisika		32,35%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Siswa yang mencapai pemahaman konsep fisika adalah siswa yang nilainya termasuk pada kriteria baik sekali dan baik. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa jumlah siswa yang mencapai pemahaman konsep fisika ada 11 siswa. Jumlah tersebut masih sedikit sekali bila dibandingkan jumlah siswa yang belum mencapai pemahaman konsep fisika yaitu pada kriteria cukup, kurang, dan gagal sebanyak 23 siswa. Dari uraian tersebut dapat dihitung persentase ketercapaian pemahaman konsep fisika siswa yaitu 32,35% dengan rata-rata nilai pemahaman konsep fisika siswa sebesar 57,94. Hasil tersebut belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan karena persentase ketercapaian pemahaman konsep fisika siswa belum mencapai 66% dan minimal 56%.

Siklus II

Setelah menerapkan model pembelajaran siklus belajar disertai metode Problem based learning pada siklus II, diperoleh hasil sebagai berikut. Untuk hasil keterlaksanaan tindakan pembelajaran dengan menerapkan model siklus belajar disertai metode *problem based learning* pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Persentase Keterlaksanaan Tindakan pada Siklus II

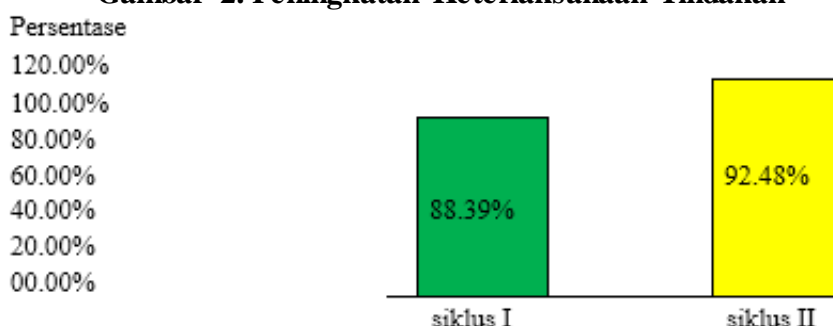
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru		Kegiatan Siswa	
	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Perolehan Skor
<i>Engagement</i>	12	12	18	14
Eksplorasi	15	15	30	28
Eksplanasi	12	12	15	14
Elaborasi	12	12	12	11
Evaluasi	9	9	3	3
Penugasan	90	86	78	67
Jumlah	150	146	156	137
Jumlah Skor Maksimal			306	
Jumlah Perolehan Skor			283	
Presentase Keterlaksanaan Tindakan			92.48%	

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan hasil tersebut, keterlaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus II ini lebih maksimal dari pada siklus I, meskipun masih ada 1 indikator kegiatan yang

belum dilakukan peneliti yaitu belum mengulas materi secara keseluruhan sebelum memberikan tes, serta 6 indikator kegiatan siswa yang belum tampak yaitu mencatat judul materi, memberi komentar terhadap pertanyaan guru, bertanya tentang tugas proyeknya, mencatat judul tugas proyek, menambahkan catatan penting, dan bertanya setelah menyimpulkan. Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II termasuk kategori sangat baik dan dapat dikatakan tercapai karena menunjukkan persentase lebih dan **80%** yaitu **92,48%**. Selain itu, persentase keterlaksanaan pembelajaran meningkat yaitu dari 88,39% menjadi 92,48% dengan peningkatan sebesar **4,09%**.

Gambar 2. Peningkatan Keterlaksanaan Tindakan



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Untuk data pencapaian kreativitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

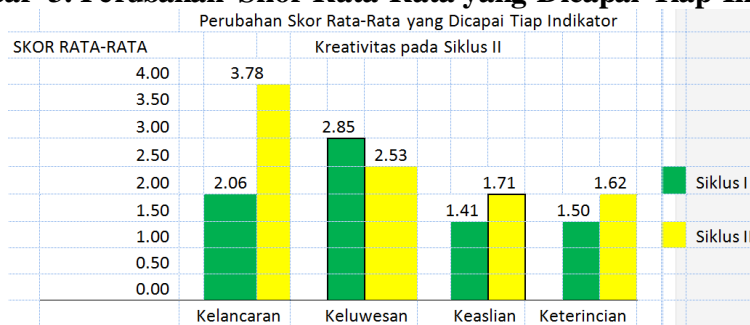
Tabel 7. Pencapaian Kreativitas Siswa pada Siklus II

Rentang Skor	Kriteria	Jumlah Siswa
> 12	Baik	4
9 – 12	Cukup	19
< 9	Kurang	11
Jumlah Total Siswa		34
Persentase Pencapaian Kreativitas		67.65%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan data tersebut tampak bahwa siswa yang kreativitasnya tercapai yaitu siswa pada kriteria cukup dan baik, jumlahnya cukup banyak yaitu 23 siswa. Sehingga diperoleh persentase pencapaian kreativitas sebesar **67,65%**. Untuk perubahan skor rata-rata tiap indikator kreativitas dari siklus I ke siklus II dapat dilihat dari gambar 3 berikut.

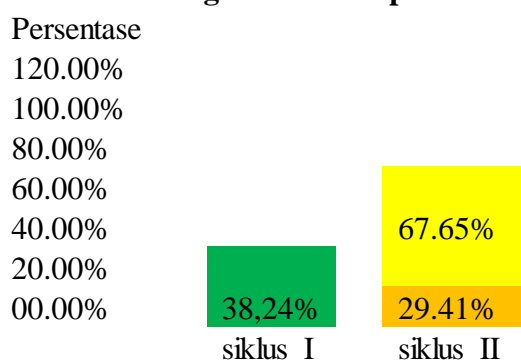
Gambar 3. Perubahan Skor Rata-Rata yang Dicapai Tiap Indikator



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Gambar tersebut menunjukkan bahwa pada tiap indikator kreativitas skor rata-ratanya mengalami peningkatan setelah diberi tindakan siklus II. Namun pada indikator keluwesan justru mengalami penurunan. Akan tetap secara keseluruhan skor rata-rata kreativitas siswa meningkat dari 7,82 menjadi 9,21 dengan peningkatan sebesar 1,39 setelah diberi tindakan siklus II. Dari uraian tersebut diperoleh persentase pencapaian kreativitas secara keseluruhan meingkat dari 38,24% pada siklus I menjadi 67,65% pada siklus II dengan peningkatan sebesar 29,42%. Peningkatan tersebut tampak seperti pada gambar berikut 4 berikut.

Gambar 4. Peningkatan Pencapaian Kreativitas Fisika Siswa



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Selain terjadi peningkatan, hasil yang diperoleh sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan karena persentase pencapaian kreativitas mencapai lebih dari 66%. Untuk data pemahaman konsep fisika siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 8.

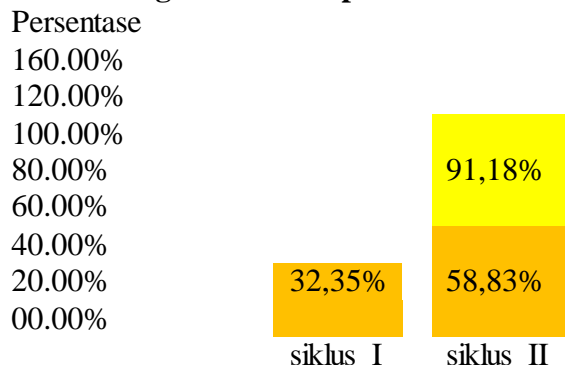
Tabel 8. Pemahaman Konsep Fisika Siswa pada Siklus II

Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa
80 - 100	Baik Sekali	25
66 - 79	Baik	6
56 - 65	Cukup	2
40 - 55	Kurang	1
30 - 39	Gagal	0
Jumlah Total Siswa		34
Persentase Pemahaman Konsep Fisika		91,18%

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Berdasarkan data tersebut tampak bahwa siswa yang mencapai pemahaman konsep fisika yaitu siswa yang mendapat nilai pada kriteria baik sekali dan baik , jumlahnya mencapai 31 siswa. Sehingga diperoleh persentase ketercapaian pemahaman konsep fisika sebesar 91,18%. Apabila dibandingkan dengan hasil meningkat dari 32,35% menjadi 91,18% dengan peningkatan sebesar 58,82%. Sedangkan rata-rata nilai pemahaman konsep siswa dari 57,94 meningkat menjadi 80,29 dengan peningkatan sebesar 22,35 setelah diberi tindakan pada siklus II seperti pada gambar 5 berikut.

Gambar 5. Peningkatan Pencapaian Kreativitas Fisika Siswa



Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Hasil di atas menunjukkan bahwa persentase ketercapaian pemahaman konsep fisika siswa sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yaitu sudah mencapai lebih dari 66%.

TEMUAN LENGKAP

Keterlaksanaan pembelajaran mengalami perbaikan yakni tampak dari meningkatnya persentase keterlaksanaan tindakan dari siklus I ke siklus II sebesar 4,09% seperti pada Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Peningkatan Persentase Keterlaksanaan Tindakan

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Guru Kegiatan Siswa							
	Skor Maksimal	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Skor Perolehan
Engagemen	12	9	18	16	12	12	18	14
Eksplorasi	15	15	30	30	15	15	30	28
Eksplanasi	12	12	15	15	12	12	15	14
Elaborasi	12	11	12	9	12	12	12	11
Penugasan	9	9	3	3	9	9	3	3
Jumlah	63	55	66	52	90	86	78	67
	123	111	144	125	150	146	156	137

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Pencapaian kreativitas siswa meningkat dari siklus I ke siklus II seperti pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Peningkatan Pencapaian Kreativitas Siswa

Rentang Skor	Kriteria	Jumlah Siswa	
		Siklus I	Siklus II
> 12	Baik	0	4
9-12	Cukup	11	19
<9	Kurang	21	11
Jumlah Total Siswa		34	34
Presentase Pencapaian Kreativitas		38,24%	67,65%
Skor Rata-Rata Kreativitas		7,82	9,21

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Jumlah siswa yang mendapat kriteria pencapaian kreativitas baik terus meningkat, begitu juga dengan jumlah siswa yang mendapat kriteria pencapaian kreativitas cukup juga terus meningkat, sedangkan jumlah siswa yang mendapat kriteria pencapaian kreativitas kurang menurun. Pencapaian kreativitas siswa meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 29,41%. Skor rata-rata kreativitas siswa meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 1,39.

1. Indikator kreativitas untuk kelancaran, keaslian, dan keterampilan terus mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Sedangkan keluwesan mengalami penurunan pada siklus II.
2. Ketercapaian pemahaman konsep fisika siswa meningkat seperti pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Peningkatan Ketercapaian Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Rentang Skor	Kriteria	Jumlah Siswa	
		Siklus I	Siklus II
80-100	Baik Sekali	6	25
66-79	Baik	5	6
56-65	Cukup	11	2
40-55	Kurang	8	1
30-39	Gagal	4	0
Jumlah Total Siswa		34	34
Presentase Pemahaman Konsep Fisika		32,35%	91,18%
Nilai Rata-Rata Pemahaman Konsep Fisika		57,94	80,29

Sumber : Hasil Penelitian, diolah (2018)

Jumlah siswa yang mendapat kriteria pemahaman konsep baik sekali terus meningkat, begitu juga dengan jumlah siswa yang mendapat kriteria pemahaman konsep cukup. Sedangkan jumlah siswa yang mendapat kriteria pemahaman konsep kurang dan gagal terus menurun. Ketercapaian pemahaman konsep fisika siswa meningkat tajam dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan yaitu 58,82%. Nilai rata-rata pemahaman konsep fisika siswa meningkat dari siklus I ke siklus II dengan peningkatan sebesar 22,35.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan penerapan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan ketuntasan belajar fisika pada sekolah bersistem kredit semester berbantuan Quizizz

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut PBL sebagai strategi pembelajaran berbasis masalah di dunia nyata dapat digunakan untuk merangsang pemikiran kritis siswa dalam menyelesaikan masalah. Sehingga dengan penerapan metode PBL ini ketuntasan belajar fisika siswa berhasil dicapai. Kelompok cepat berhasil lebih cepat menyelesaikan kompetensi dasar dua kali lebih cepat dari kelompok bawah dan sedang. Kelompok rendah terbantuan untuk mampu mencapai kemampuan ketuntasan minimal yang distandartkan sekolah. Kelompok sedang dapat meraih kemampuan maksimal.

2. Mengetahui besar prosentase perubahan yang terjadi dalam penggunaan metode *Problem Based Learning* di kelas yang menggunakan sistem kredit semester berbantuan Quizizz.

Pada awalnya, hasil belajar untuk aspek kognitif siswa adalah 29,06% dan setelah metode PBL pada siklus pertama meningkat menjadi 56,88% dan menjadi 84,77% pada siklus kedua. Peningkatan antara siklus I dan II adalah 27,89% setelah penerapan PBL. Ini berarti metode PBL dapat meningkatkan kegiatan belajar dan hasil belajar dari aspek kognitif siswa.

Oleh karena itu, model PBL yang didasarkan pada lingkungan sekitar dapat digunakan oleh guru menengah atas sebagai proses pembelajaran alternatif untuk meningkatkan hasil krtuntasan belajar fisika dari aspek kognitif. Studi tentang PBL juga dapat dikembangkan dalam konten pembelajaran lain atau sebagai referensi yang bermanfaat untuk penelitian masa depan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian saran-sadan yang dapat disampaikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Peneliti lain dapat menerapkan model siklus belajar disertai metode yang lain untuk meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep fisika pada KD yang lain dengan disertai analisis dan aplikasi.
2. Pada penerapan model siklus belajar disertai metode resitasi sebaiknya guru mengalokasikan waktu dengan tepat, mengelola kelas semaksimal mungkin pada setiap tahap pembelajaran dan tugas proyek yang akan diberikan lebih diperhatikan lagi keefektifannya yaitu mengembangkan kreativitas siswa dan meningkatkan oemahaman konsep fisika siswa.
3. Untuk mencapai kreativitas yang maksimal, pembelajaran model siklus belajar disertai metode resitasi ini disarankan bagi guru untuk terus ditwrapkan dalam waktu yang lama sehingga siswa menjadi terbiasa dengan pembelajaran ini. Sebaiknya siswa mengerjakan tugas proyek dengan mengembangkannya secara mandiri agar aiswa lebih maksinal dalam meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsepnya sehingga dapat mengembangkan life skill yang dimilikinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya.2014. *Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)*
- Arikunto, S., 2009. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi 6. Jakarta : Rineka Cipta.
- Raharjo. 2018. *The Influence of Problem-Based Learning and Direct Teaching on Students' Learning Outcomes*. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, 24(1), 62–71.
- Rusmono. 2012. *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning*. Bogor: Ghalia.

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suo Yan Mei, et al.2018, *Implementing Quizizz as Game Based Learning in the Arabic Classroom*, *European Journal of Social Science Education and Research*, V, 1, dan 194-198.