



PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR KIMIA SISWA

Diska Verasanti¹, Dewi Handayani^{*2}, Nana Noviyanti³

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP Universitas Bengkulu

³SMAN 6 Kota Bengkulu

*E-mail: d.handayani@unib.ac.id

Article Info

Article History:

Received: 2021-03-12

Revised: 2021-07-05

Accepted: 2021-07-19

Keywords:

Problem Based Learning Model;
Multimedia;
Learning Activity;
Learning Outcomes.

Informasi Artikel

Kata Kunci:

Model Problem Based Learning;
Multimedia;
Aktivitas Belajar;
Hasil Belajar.

ABSTRACT

This research was conducted with the aim of describing the application of the Problem Based Learning (PBL) model with multimedia assistance to learning activities and student learning outcomes of class XII MIPA C SMA Negeri 6 Bengkulu City in the Faraday Law submission. This research was conducted in two cycles, with four stages, namely 1) planning, 2) implementation, 3) observation, and 4) reflection. Teachers and all students of class XII MIPA C SMA Negeri 6 Bengkulu City for the academic year 2020/2021 were the subjects in this study, which was conducted on November 19, 2020 to November 27, 2020. Based on the results of the research that has been carried out, increased teacher and student activity and results student learning increases with each cycle. Teacher activity has increased by an average of 23 in cycle I and increased to 25.5 in cycle II. The results of the average student activity in the first cycle was 20 and increased to 25 in the second cycle. Likewise with the student's cognitive learning outcomes, which also increased from the first cycle, namely 41.67 to 80.3 in the second cycle. It can be said that the application of the Problem Based Learning model with the assistance of multimedia in Faraday's Law submission is able to improve learning activities and student learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan guna meningkatkan proses belajar dan hasil belajar yang baik. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan bantuan multimedia terhadap aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu pada submateri *Hukum Faraday*. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, dengan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Guru dan seluruh siswa kelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu tahun ajaran 2020/2021 dijadikan subjek dalam penelitian ini, yang dilakukan pada 19 November 2020 sampai dengan 27 November 2020. Berdasarkan hasil dalam penelitian yang telah dilakukan, peningkatan aktivitas guru dan siswa serta hasil belajar siswa meningkat setiap siklusnya. Aktivitas guru mengalami peningkatan dengan rata-rata 23 pada siklus I dan meningkat menjadi 25,5 pada siklus II. Hasil perolehan rata-rata aktivitas siswa pada siklus I yaitu 20 dan meningkat menjadi 25 pada siklus II. Begitu juga dengan hasil belajar kognitif siswa, yang juga meningkat dari siklus I yaitu 41,67 menjadi 80,3 pada siklus II. Oleh karenanya dapat dikatakan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan multimedia pada submateri *Hukum Faraday* mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa, sehingga pembelajaran tatap muka dengan menggunakan model *PBL* dan berbantuan multimedia dapat dijadikan pilihan oleh para pendidik dalam melakukan pembelajaran.

Publishing Info

Copyright © 2021 Diska Verasanti¹, Dewi Handayani², Nana Noviyanti³, Salastri Rohiat⁴.
Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia.  This is an open
access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

✉ **Corresponding Author:** (1) Dewi Handayani, (2) Program Studi Pendidikan Kimia, (3) Universitas Bengkulu, (4) Jl. WR. Supratman Kandang Limun Muara Bangkahulu, Bengkulu, 38371, Indonesia, (5) Email: d.handayani@unib.ac.id.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bagian penting yang perlu diperhatikan oleh seluruh masyarakat. Kualitas pendidikan suatu negara dapat dijadikan parameter tingkat kemajuan negara tersebut. Dengan kualitas pendidikan yang baik maka akan semakin maju dan makmur negara tersebut, dan sebaliknya. Pendidikan lebih lanjut diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yaitu sebagai sebuah 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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Amalia, 2017:186). Pendidikan erat hubungannya dengan proses belajar mengajar di sekolah, dimana kegiatan tersebut merupakan bagian utama dari pendidikan formal dengan syarat mutlak adanya kurikulum yang dijadikan pedoman.

Lebih lanjut kurikulum tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang kemudian didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan tentang isi dan bahan pelajaran serta cara yang dipakai sebagai panduan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut Depdikbud (1986) dalam Dimiyati & Mudjiono (2009: 268) kurikulum merupakan perangkat belajar-mengajar yang bersifat dinamis sehingga butuh untuk dinilai dan dikembangkan secara terus-menerus dan berkesinambungan sesuai dengan perkembangan yang ada di masyarakat. Karena merupakan perangkat yang dinamis, maka lahirlah kurikulum 2013 yang dikembangkan dari kurikulum yang sudah ada sebelumnya. Dalam kurikulum 2013 hasil revisi lebih menekankan kompetensi dengan pemikiran kompetensi berbasis sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Kurniasih & Sani, 2014: 7). Pendekatan saintifik digunakan dalam tahapan pembelajaran kurikulum 2013 yang terdiri atas kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan, menalar, dan menyampaikan.

Sains sebagai salah satu ilmu yang diajarkan di sekolah merupakan pengetahuan yang mempelajari, menjelaskan, serta menginvestigasi fenomena alam dengan segala aspeknya. Kimia sebagai cabang dari sains merupakan ilmu pengetahuan yang dianggap abstrak. Minat siswa untuk belajar kimia cenderung rendah, karena menurut siswa mata pelajaran kimia menyajikan soal-soal yang rumit untuk dipelajari dan diselesaikan jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini karena dalam menyelesaikan soal atau masalah pada beberapa materi kimia yang diajarkan di sekolah perlu pemahaman pada konsep materi tersebut.

Disisi lain dunia sedang dihadapkan dengan mewabahnya virus corona atau yang biasa disebut COVID-19, tidak terkecuali Indonesia. Upaya penanganan yang dilakukan pemerintah berdampak pada berbagai sektor, salah satunya pendidikan. Mendikbud mengeluarkan Surat Edaran yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara daring (SE Nomor 4 Tahun 2020 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia). Mulai tanggal 9 November 2020 proses pembelajaran untuk kelas XII dilaksanakan secara *blended learning*, pada pembelajaran tatap muka dilakukan melalui sistem ganjil genap, oleh karena itu ketersediaan waktu belajar menjadi sangat singkat karena harus dibagi antara kelas

ganjil dan kelas genap. Keterbatasan waktu mengharuskan guru untuk dapat memanfaatkan waktu yang ada sebaik mungkin.

Beragam model yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, satu diantaranya yaitu model *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang dipusatkan pada peserta didik dengan pendekatan masalah pada analisis, memecahkan masalah hasil analisis, dan mendiskusikan masalah yang diberikan (Qalbi, 2020:3) . Menurut Glazer (2001) bahwa pemecahan masalah dan berpikir kritis dalam konteks yang sebenarnya merupakan suatu hal yang ditekankan dalam pembelajaran dengan model PBL. Melalui model ini siswa dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan yang nyata. Penggunaan model PBL dalam proses pembelajaran juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Selain pemilihan model dalam proses pembelajaran hal lain yang perlu diperhatikan adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran didefinisikan sebagai perangkat yang berisikan pesan atau informasi dari sumber informasi ke penerima informasi. Salah satu bentuk media pengajaran dalam dunia pendidikan yaitu multimedia, Menurut Mardiyati (2014) penggunaan multimedia sangat membawa pengaruh baik dalam proses pembelajaran. Penggunaan multimedia dapat membantu siswa membangun pemahaman siswa, karena terdapat komponen seperti suara, teks, animasi, gambar dan video. Dengan multimedia penyampaian materi disampaikan dengan bantuan computer dan *Liquid Crystal Display* (LCD) sehingga mampu menghemat waktu dalam penyampaian materi pembelajaran. Pemilihan computer dan LCD sebagai bentuk pemanfaatan multimedia pembelajaran didasarkan pada ketersediaan alat di SMA N 6 Kota Bengkulu.

Berangkat dari uraian diatas, maka perlunya upaya guru untuk melakukan pemilihan model pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar siswa dan mendorong kegiatan siswa untuk dapat terlibat aktif dalam pembelajaran. Serta pentingnya memperhatikan penggunaan bahan ajar yang tepat, untuk mensiaati keterbatasan waktu pembelajaran yang ditetapkan selama masa pandemi. Diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan maksimal dengan adanya upaya tersebut dan dapat berdampak baik terhadap hasil belajar siswa supaya dapat mencapai tujuan pendidikan. Dalam rangka peningkatan hasil belajar dalam proses pembelajaran kimia, guru perlu mengupayakan supaya siswa tidak sekedar mencatat, mendengarkan, dan menghafal materi pelajaran melainkan siswa dapat terlibat secara langsung, mencari dan membangun sendiri informasi agar proses belajar bukan sebatas kegiatan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan kegiatan yang membangun keaktifan dan pengetahuannya. Oleh karenanya peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Belajar Kimia Di Kelas Xii Mipa C Sma N 6 Kota Bengkulu”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah termasuk jenis penelitian tindakan kelas atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian tindakan kelas merupakan istilah dari bahasa Inggris *Classroom Action Research* (CAR) yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas guna mengetahui hasil dari tindakan yang diterapkan pada subyek penelitian dalam tersebut. Lebih lanjut Trianto (2011:14) mengemukakan bahwa fokus utama dari penelitian tindakan kelas terletak pada suatu kegiatan penelitian dengan mengamati sebuah proses pembelajaran yang diberi tindakan, yang secara sengaja diterapkan dalam kelas tertentu dengan harapan mampu memecahkan masalah ataupun meningkatkan kualitas dari

pembelajaran di kelas tersebut. Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2008:16) menjabarkan langkah dalam PTK yang terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa. Dalam penelitian ini siswa kelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 33 siswa, 13 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan dijadikan subyek penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2020, di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan di kelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu pada semester I tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa 33 orang yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan pada 19-27 November 2020, dengan 3 siklus yang lebih berfokus untuk mengetahui aktivitas siswa, aktivitas guru dan hasil belajar siswa pada submateri Hukum Faraday, diperoleh hasil sebagai berikut ini. Peningkatan aktivitas siswa dan guru serta hasil belajar diketahui menggunakan model pembelajaran *PBL* dengan berbantuan multimedia.

Siklus I

Deskripsi Aktivitas Guru

Data observasi aktivitas guru pada siklus I dengan model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) tertera pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Pengamat	Skor
1	I	22
2	II	24
Total Skor		46
Rata-Rata		23
Kriteria		Baik

Berdasarkan data pada **Tabel 1** hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat jumlah perolehan skor pada siklus I pengamat I yang dilakukan oleh pengamat I adalah 22, dan perolehan skor yang dilakukan pengamat II adalah 24 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 23. Skor tersebut berada pada interval ketiga dengan kategori Baik (B). Meskipun aktivitas guru selama mengajar termasuk kedalam kategori baik, tetapi ada beberapa aspek penilaian dengan kriteria Cukup (C), contohnya pada saat pemberian contoh terkait fenomena yang ada disekitar. Pada aspek tersebut, guru mendapat kriteria Cukup dari pengamat I.

Deskripsi Aktivitas Siswa

Data observasi aktivitas siswa pada siklus I ini dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang dilakukan oleh observer mahasiswi FKIP Kimia Universitas Bengkulu yang pengisian lembar observasi didasarkan pada ketentuan yang sudah ada pada lembar observasi dengan kriteria kurang (1), cukup (2), dan baik (3) dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No.	Pengamat	Skor
1	I	21
2	II	19
Total Skor		40
Rata-Rata		20
Kriteria		Cukup

Berdasarkan pada **Tabel 2** hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat jumlah perolehan skor pada siklus I pengamat I yang dilakukan oleh pengamat I adalah 21, dan perolehan skor yang dilakukan pengamat II adalah 19 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 20. Skor tersebut berada pada interval dengan kategori Cukup (C). Meskipun aktivitas siswa selama belajar termasuk kedalam kategori cukup, tetapi ada beberapa aspek penilaian dengan kriteria Kurang, misalnya pada aspek usaha siswa untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Pada aspek tersebut siswa masih memperoleh skor 1 dalam artian kurang.

Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Nilai aspek kognitif diperoleh dari hasil tes akhir pada siklus I. Soal tes berupa soal essay terdiri dari 2 butir soal yang telah divalidasi oleh guru mata pelajaran kimia dan diujikan pada kelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. Data kognitif untuk hasil belajar dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Kategori	Hasil
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	15
Nilai Rata-rata Siswa	41,67
Ketuntasan Belajar Klasikal (%)	13,79% (Belum tuntas secara klasikal)
Jumlah Siswa yang Tuntas	4
Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	29

Berdasarkan data pada **Tabel 3** menunjukkan bahwa skor tertinggi yang didapat oleh siswa adalah 80, sedangkan skor terendahnya adalah 15 dengan rata-rata nilai siswa yaitu 41,67. Hal ini menunjukkan kurangnya kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran dalam siklus I ini sehingga diketahui ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 13,79% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa, dan 29 siswa lainnya belum tuntas. Apabila nilai yang diperoleh lebih dari sama dengan KKM yaitu 78 maka siswa dikategorikan tuntas. Jadi pada siklus I masih terdapat 29 siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran.

Pada siklus pertama dilakukan refleksi terhadap beberapa kelemahan dan kelebihan selama melakukan proses pembelajaran dikelas. Diantara kelebihan terus dipertahankan untuk dilakukan pada siklus kedua. Sedangkan hasil evaluasi terhadap kekurangan dijadikan sebagai bahan perbaikan pada pembelajaran selanjutnya. Diantara yang menjadi bahan evaluasi yaitu keterlambatan mulainya proses pembelajaran. Pada pertemuan ini guru harus menunggu guru lain dari jam sebelumnya menyelesaikan pembelajaran terlebih dahulu, sehingga waktu yang digunakan dalam pembelajaranpun berkurang dan siswa hanya mendapat waktu yang lebih singkat dari seharusnya.

Siklus II

Deskripsi Aktivitas Guru

Observasi terhadap aktivitas guru kembali dilakukan pada siklus II oleh 2 orang pengamat dan dengan ketentuan serta kriteria yang sama sehingga diperoleh hasil pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Pengamat	Skor
1	I	26
2	II	25
Total Skor		51
Rata-Rata		25,5
Kriteria		Baik

Tabel 4. memperlihatkan perolehan skor aktivitas guru selama proses pembelajaran berada dalam kriteria Baik. Dapat dilihat dari perolehan rata-rata yaitu 25,5 yang berada pada interval dengan kriteria Baik.

Deskripsi Aktivitas Siswa

Observasi terhadap aktivitas siswa kembali dilakukan pada siklus II oleh 2 orang pengamat dan dengan ketentuan serta kriteria yang sama sehingga diperoleh hasil pada **Tabel 5**.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Pengamat	Skor
1	I	25
2	II	25
Total Skor		50
Rata-Rata		25
Kriteria		Baik

Tabel 5 memperlihatkan perolehan skor aktivitas siswa selama proses pembelajaran berada dalam kriteria Baik. Dapat dilihat dari perolehan rata-rata yaitu 25 yang berada pada interval dengan kriteria Baik.

Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Nilai aspek kognitif diperoleh dari hasil tes akhir pada siklus II. Soal tes yang digunakan berupa soal essay, yang terdiri dari 2 butir soal tervalidasi oleh guru mata pelajaran kimia. Nilai aspek kognitif untuk hasil belajar dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kategori	Hasil	Kesimpulan
Nilai Tertinggi	100	
Nilai Terendah	70	
Nilai Rata-Rata Siswa	80,3	Belum Tuntas
Ketuntasan Belajar Klasikal (%)	78,78%	Secara Klasikal
Jumlah Siswa yang Tuntas	26	
Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	7	

Berdasarkan data pada **Tabel 6** menunjukkan bahwa skor tertinggi yang didapat oleh siswa adalah 100, sedangkan skor terendahnya adalah 70 dengan rata-rata nilai siswa yaitu 80,3. Hal ini menunjukkan sudah meningkatnya kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran dalam siklus III ini sehingga diketahui ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 78,78% dengan jumlah siswa yang tuntas berjumlah 26, dan siswa lainnya belum dikategorikan tuntas.

Siklus III

Deskripsi Aktivitas Guru

Observasi terhadap aktivitas guru kembali dilakukan pada siklus III oleh 2 orang pengamat dan dengan ketentuan serta criteria yang sama sehingga diperoleh hasil pada **Tabel 7**.

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Guru

No	Pengamat	Skor
1	I	26
2	II	26
Total Skor		52
Rata-Rata		26
Kriteria		Baik

Tabel 7 memperlihatkan perolehan skor aktivitas guru selama proses pembelajaran berada dalam kriteria Baik. Dapat dilihat dari perolehan rata-rata yaitu 26 yang berada pada interval dengan kriteria Baik

Deskripsi Aktivitas Siswa

Observasi terhadap aktivitas siswa kembali dilakukan pada siklus III oleh 2 orang pengamat dan dengan ketentuan serta kriteria yang sama sehingga diperoleh hasil pada **Tabel 8**.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Pengamat	Skor
1	I	25
2	II	27
Total Skor		52
Rata-Rata		26
Kriteria		Baik

Tabel 8 memperlihatkan perolehan skor aktivitas siswa selama proses pembelajaran berada dalam kriteria Baik. Dapat dilihat dari perolehan rata-rata yaitu 26 yang berada pada interval dengan kriteria Baik.

Deskripsi Hasil Belajar Siswa

Perolehan nilai aspek kognitif berasal dari hasil tes akhir pada siklus III. Soal tes yang digunakan berupa soal essay, yang terdiri dari 2 butir soal tervalidasi oleh guru mata pelajaran kimia. Data kognitif untuk hasil belajar dapat dilihat pada **Tabel 9**.

Tabel 9. Hasil Belajar Siswa Siklus III

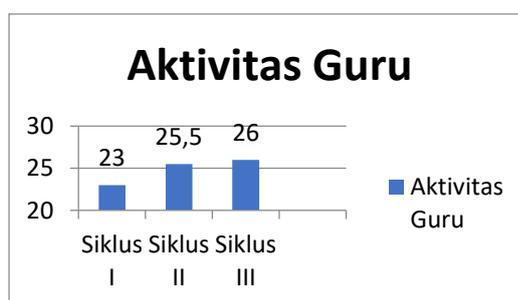
Kategori	Hasil	Kesimpulan
Nilai Tertinggi	97	

Nilai Terendah	75	Tuntas Secara Klasikal
Nilai Rata-Rata Siswa	85,24	
Ketuntasan Belajar Klasikal (%)	87,878%	
Jumlah Siswa yang Tuntas	29	
Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	4	

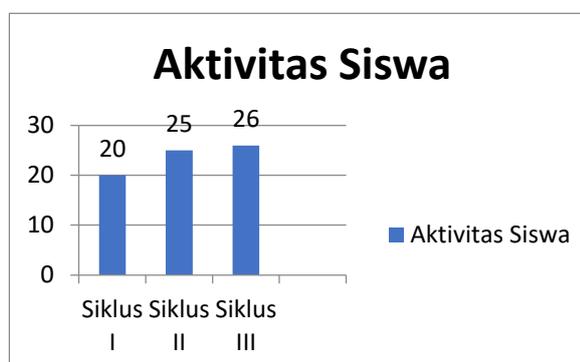
Berdasarkan data pada **Tabel 9** menunjukkan bahwa skor tertinggi yang didapat oleh siswa adalah 100, sedangkan skor terendahnya adalah 75 dengan rata-rata nilai siswa yaitu 85,24. Hal ini menunjukkan sudah meningkatnya kemampuan siswa dalam menerima materi pelajaran dalam siklus III ini sehingga diketahui ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 87,878% dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 29 siswa, dan 4 siswa lainnya belum.

Pembahasan

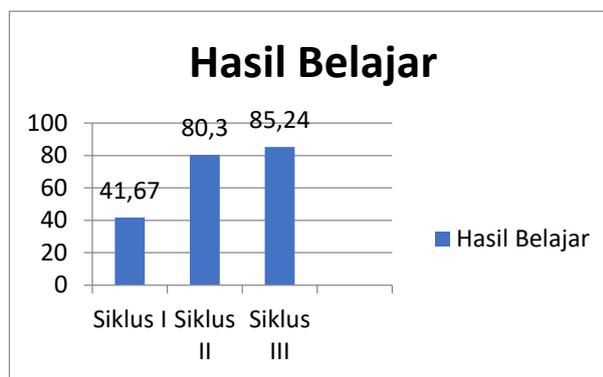
Pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan bantuan multimedia pada siklus II dapat dikatakan lebih baik dari siklus I dan siklus III lebih baik dari siklus II, baik dari sisi aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini memperlihatkan adanya peningkatan dengan penerapan model pembelajaran *PBL* pada pembelajaran kimia submateri *Hukum Faraday*. Peningkatan siklus II terjadi karena dilakukan refleksi pada siklus I, dengan adanya refleksi tersebut yang kemudian menjadi acuan untuk perbaikan pada siklus II. Refleksi dilakukan dengan tujuan adanya perbaikan, supaya dapat tercapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Dari hasil penelitian dalam 2 siklus diperoleh adanya peningkatan hasil belajar kognitif siswa, aktivitas siswa, dan aktivitas guru.



Gambar 1. Grafik peningkatan aktivitas guru pada tiap siklus



Gambar 2. Grafik peningkatan aktivitas siswa pada tiap siklus



Gambar 3. Grafik rata-rata hasil belajar Siswa pada tiap siklus

Peningkatan ketiga aspek tersebut yaitu aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa selalu mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini dibuktikan pada **Gambar 1**, **Gambar 2** dan **Gambar 3**, yang semuanya berada dalam kriteria Baik.

Hasil penelitian dengan menggunakan model PBL berbantuan multimedia cukup efektif digunakan dalam proses pembelajaran, dapat dilihat dari aktifitas dan hasil belajar yang meningkat setiap siklusnya. Penggunaan model, pendekatan dan bahan ajar elektronik seperti e-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Handayani, dkk. 2021). Tingkat keaktifan siswa meningkat pada setiap siklusnya, menandakan bahwa siswa ikut berperan aktif selama proses pembelajaran sehingga berdampak baik terhadap hasil belajar. Pemberian masalah nyata sebagai basis dalam proses pembelajaran dapat menggiring siswa untuk lebih aktif dan kritis, ditandai dengan tanggapan-tanggapan siswa selama proses pembelajaran. Hanya saja dibalik keefektifan model PBL dengan berbantuan multimedia terdapat kelemahan yang dijumpai di lapangan. Berdasarkan proses selama II siklus penelitian, kelemahan yang dijumpai yaitu dari segi jumlah ketersediaan multimedia. Jumlah LCD yang tersedia di SMA N 6 Kota Bengkulu belum memadai, karena terdapat banyak LCD yang tidak berfungsi (rusak), di beberapa waktu penggunaan LCD harus bergantian dengan guru dari mata pelajaran lain sehingga sedikit mengulur waktu. Kedepan baiknya diatur kembali jadwal penggunaan multimedia dalam hal ini LCD, sehingga keefektifan pembelajaran lebih optimal. Hanya saja penggunaan multimedia ini cukup efektif karena mampu mensiasati ketersediaan waktu yang sangat singkat, karena guru tidak perlu menuliskan kembali materi di papan tulis, guru juga bisa menampilkan video, animasi pendukung lainnya yang bisa meningkatkan keterpahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

KESIMPULAN

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, yaitu penggunaan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan multimedia pada submateri *Hukum Faraday* dikelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu diperoleh kesimpulan sebagai berikut bahwa pada penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan multimedia pada submateri *Hukum Faraday* dikelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu terbukti mampu meningkatkan aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar siswa. Penerapan Penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan multimedia pada submateri

Hukum Faraday dikelas XII MIPA C SMA Negeri 6 Kota Bengkulu terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

SARAN

Terdapat beberapa saran yang peneliti berikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diantaranya yaitu penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan multimedia sangat dianjurkan bagi guru khususnya ditengan kondisi pandemic, karena dapat meningkatkan hasil belajar serta dapat mensiasati singkatnya waktu belajar yang telah ditetapkan. Untuk peneliti selanjutnya, dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan rujukan dengan menambah siklus yang akan dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Miftah Dewi. (2017). Pengembangan Media Diorama Pada Pembelajaran Tematik Terintegrasi Tema Indahnya Negeriku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 20(2). Hal: 186. DOI: 10.20961/paedagogia.v20i2.9850.jurnal.uns.ac.id/paedagogia/article/download/9850/pdf
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Glazer, E. (2001). Problem based instruction. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspective on learning, teaching, and technology*. Diambil dari <http://www.coe.uga.edu/epltt/ProblemBasedInstruct.htm>.
- Handayani, D., Winarni, E. W., Sundaryono, A., Firdaus, M. L., & Alperi, M. (2021). The Implementation Of A Flipped Classroom Model Utilizing A Scientific Approach And Flipbook Maker E-Module To Improve Student Learning Outcomes. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 8(1), 73-82.
- Kebudayaan, M.P.D.A.N., & Indonesia, R. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID-19*.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik) Berdasarkan Kurikulum 2013*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 Memahami Berbagai Aspek Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Mardiyati, Sri. (2014). Model Pembelajaran TIK Untuk Meningkatkan Pengaturan Diri Dalam Belajar Siswa. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 1(1). Hal: 63-86. <http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v1i1.338.g320>
- Permendiknas.(2003). Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Mengenal Sistem Pendidikan Nasional.
- Trianto, 2011, Model Pembelajaran Terpadu Konsep,Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), Jakarta : Bumi Aksara.
- Qalbi, Zahratul., Saparhayuningsih, S. (2020). Penggunaan Blended-Problem Based Learning Di Masa Covid-19 Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Kuliah Kreativitas Dan Kebebakatan. *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 8(1). Hal: 1-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.30998/fjik.v8i1.8600.g3788>.