

## Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Dalam Pelajaran Online Fisika Materi Elastisitas Menggunakan Model *Problem Based Learning*

Akhyar Musthofani

Universitas Indraprasta PGRI

\* E-mail: akhyarmusthofani05@gmail.com

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Maret 2021  
Disetujui Juni 2021  
Dipublikasikan Juni 2021

*Keywords:*  
*Problem-Based Learning Model, Learning Outcomes, Classroom Action Research (CAR), Elasticity*

### Abstract

Improving High School Student Learning Outcomes in Online Lessons of Elasticity Physics Using Problem Based Learning Model. This study aims to improve physics learning outcomes on the concept of elasticity through a problem-based learning model. The subjects of this study were 22 students of class XI-MS at SMA LAZUARDI GIS Depok. This research is a qualitative research using classroom action research (CAR) which refers to the model of Kemmis and Mc Taggart which was conducted in two cycles. Each cycle consists of four stages, namely: 1) Planning Action, 2) Execution of Action, 3) Observation of Action, and 4) Reflection. The results of this study indicate that the application of the problem-based learning model can improve students' physics learning outcomes in the optical geometry concept of students. The mean learning outcomes of students in cycle I and cycle II were 74.7 and 85, respectively. The number of students who had reached a score above the KKM also increased to 100% in cycle II compared to 60% in cycle I. This clearly shows that the results of learning physics on the concept of elasticity of students have increased significantly compared to cycle I. In addition, the problem based learning model is quite effective in being applied to the concept of elasticity.

**How to Cite:** Musthofani, A. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Dalam Pelajaran Online Fisika Materi Elastisitas Menggunakan Model *Problem Based Learning*. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 3 (1), 1-7.

### PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh siswa-siswa SMP (secara umum dikemas dalam pelajaran IPA) dan SMA secara umum yang berisikan teori, konsep dan hukum-hukum fisika, oleh karena itu setiap siswa diharapkan tidak hanya menerima pelajaran teori tentang fisika saja, akan tetapi mereka harus benar-benar paham dalam mengaplikasikannya di dalam kehidupan mereka sehari-hari. Seperti dikutip dalam buku yang berjudul "Ilmu Pendidikan Islam", proses pembelajaran adalah tahap dimana lingkungan seseorang dikelola untuk seseorang dapat turut serta dalam tingkah laku yang menghasilkan respon dari situasi tertentu (Rahayu & Firmansyah, 2019; Elihami & Syahid, 2018). Belajar adalah sesuatu perubahan yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian (Syarifuddin, 2019; Aditya, 2016). Hasil dari pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh fasilitas, namun metode/model mengajar dari seorang guru sangat menentukan berhasil tidaknya suatu pembelajaran (Haryani, 2020). Metode mengajar harus disesuaikan karakteristik siswa, materi, dan lingkungan pendidikan tempat berlangsungnya pengajaran (Maknun, 2013).

Berdasarkan hasil observasi di SMAS LAZUARDI GIS, didapatkan bahwa masih banyak siswa yang kurang semangat belajar fisika. Hal ini dikarenakan pembelajaran fisika biasanya didominasi oleh penggunaan persamaan matematis dan penurunannya sehingga membuat siswa bosan dan kurang semangat yang pada akhirnya sebagian siswa kurang memperhatikan penjelasan dari guru selama pembelajaran berlangsung. Akibat dari persoalan ini tidak sedikit siswa mendapatkan nilai ulangan di bawah KKM yaitu < 65, hanya mencapai 17% atau hanya 4 siswa dari 23 siswa yang dapat mencapai

nilai KKM dengan rata-rata nilai yang diperoleh hanya 60,42. Hal penting lainnya yang perlu kita pahami adalah setiap siswa memiliki kemampuan dasar atau daya serap pembelajaran yang berbeda dalam proses pembelajaran, seperti kemampuan verbal, kuantitas, spasial atau yang lainnya hal ini dikarenakan pada hakikatnya menurut Pransiska (2016) belajar merupakan suatu proses perubahan yang terjadi dalam diri manusia yang nantinya perubahan tersebut akan ditunjukkan pada peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku yang salah satu sebab dari peningkatan atau perubahan tingkah laku. Salah satu solusi untuk masalah ini adalah para guru dalam pelajaran online fisika secara sinkron dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* melalui google classroom (Anggraini, Ulianta, & Awanita, 2020). Menurut Surbakti (2017) pada Model Problem Based Learning pembelajaran dimulai setelah siswa dikonfirmasi dengan struktur masalah real. Semua informasi akan dikumpulkan melalui penelaahan materi, praktikum ataupun melalui diskusi dengan teman sebaya, untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar fisika pada konsep Elastisitas.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang mengacu pada model Kemmis dan Mc Taggart yang dilakukan sebanyak dua siklus dan dalam menurut (Arikunto, 2014) penelitian tindakan kelas (PTK) berfokus pada proses belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas, bukan pada input kelas ataupun out put. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan, 3) Observasi, dan 4) Refleksi. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Base Learning* yang dilakukan secara sinkron(online) dengan menggunakan aplikasi bantuan berupa google classroom dan aplikasi zoom pada mata pelajaran FISIKA. Subjek penelitian ini siswa kelas XI SMAS LAZUARDI GIS Depok pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2020/2021.

Siklus satu terdiri dari empat tahapan yaitu: (1). Perencanaan; menyusun dan mengembangkan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan alat dan media pembelajaran, mempersiapkan bahan diskusi berupa contoh kasus fisika dalam keseharian yang sesuai dengan karakteristik siswa dan sesuai dengan perkembangan zaman, mempersiapkan materi dan lembar kerja yang digunakan dalam pembelajaran dan membuat instrumen penelitian. (2). Tindakan; guru memberikan pembelajaran sesuai dengan Rencana pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. (3). Observasi dan Evaluasi. Guru melakukan observasi dan evaluasi secara daring(sinkron) melalui aplikasi video *conference*(zoom), juga melalui video pembelajaran yang awalnya dikirimkan ke masing-masing siswa melalui aplikasi youtube. Seluruh kegiatan pembelajaran diamati serta didokumentasikan sebagai bahan refleksi dan evaluasi oleh teman sejawat untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran. (4). Refleksi; tahap ini guru mengolah dan menganalisis proses pembelajaran sebelumnya dengan merujuk pada Indikator nilai ketuntasan  $\geq 65$ , kelemahan dan kelebihan proses pembelajaran dalam kelas online, sehingga nantinya dapat menarik kesimpulan tentang keberhasilan atau kekurangan yang perlu diperbaiki dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus 1. Hasil refleksi dan kesimpulan pada siklus 1 akan digunakan untuk menyusun rencana kegiatan.

Instrumen yang dipakai pada penelitian kali ini adalah instrumen yang digunakan untuk mengarahkan atau digunakan proses pembelajaran dan instrument yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini : (1)Instrumen Pembelajaran; berupa silabus, RPP, Lembar Kerja, ruang kelas online berupa *google classroom* dan zoom, serta alat peraga pembelajaran berupa video pembelajaran; (2)Tes hasil belajar dalam instrumen ini berupa soal pilihan ganda dan essay dalam bentuk test online melalui *google form*. Jumlah soal ini divalidasi terlebih dahulu sebelum diujikan untuk menilai hasil prestasi belajar siswa. Untuk memenuhi validasi, penyusunan soal didahului dengan pembuatan kisi-kisi soal yang sesuai dengan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan level kognitif soal. Tes ini ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif; (3)Lembar Pengamatan Siswa. Lembar pengamatan siswa ialah lembar yang digunakan oleh *observer* untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* sudah sesuai dengan urutan yang dibuat atau belum.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada data hasil belajar siswa dalam aspek kognitif saja. Pengambilan data hasil belajar dilakukan pada akhir siklus 1 dan siklus 2. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*, siswa dinilai dengan lembar penilaian peserta didik pada aspek kognitif dengan mengerjakan soal evaluasi sebagai acuan penilaian pada aspek kognitif pada akhir siklus. Penilaian pada aspek ini diberikan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif. Dengan membandingkan rata-rata nilai

hasil tes siklus 1 dan siklus 2 dapat diketahui pengaruh model *problem based learning* pada peningkatan hasil belajar Fisika siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terdiri dari 2 siklus yang masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi serta jumlah peserta didik yang berada di dalam kelas XI MS SMAS LAZUARDI GIS Depok sebanyak 22 orang. Peserta didik tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada 2 peserta didik yang ABK (Anak Berkebutuhan Khusus), ada peserta didik yang pendiam, ada peserta didik yang aktif dan ada juga peserta didik yang berani untuk tampil di depan kelas pada saat pembelajaran. Jika dilihat dari segi kecerdasan, peserta didik tersebut memiliki kemampuan yang beragam, yaitu ada yang berkemampuan tinggi, sedang dan bahkan ada yang berkemampuan rendah. Secara keseluruhan pembelajaran yang dilakukan disiklus I aktivitas dalam kegiatan belajar mengajar masih terfokus pada guru dan terkadang siswa aktif, sehingga peningkatan hasil belajar fisika pada konsep Elastisitas peserta didik belum tercapai secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil nilai postes sebesar 74,7.

Secara rinci, pelaksanaan kegiatan siklus 1 adalah (1). Tahap Perencanaan, pada tahap ini Ada beberapa tahapan perencanaan yang dilakukan peneliti pada siklus I, yaitu membuat instrument penelitian, seperti soal pretes dan postes siklus I dan siklus II sebanyak 15 butir soal dan 5 butir soal tes objektif, lembar observasi kegiatan pembelajaran dan kuisioner penilaian diri yang akan diberikan diakhir pembelajaran pada siklus I. Selain itu penulis juga mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan pengajaran. Pembelajaran dilakukan di kelas online dengan menggunakan aplikasi zoom dalam google classroom, materi yang diajarkan tentang Elastisitas. Pembelajaran dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan selama 2 x 35 menit. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui model *problem based learning*, pada siklus I pembelajaran lebih ditekankan atau difokuskan pada kegiatan pemecahan masalah dan diskusi secara berkelompok karena menurut Riyanto (2014) dalam pembelajaran kelompok model ini dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam mencari pemecahan masalah. Peneliti menyiapkan segala alat dan bahan yang diperlukan dalam melakukan pembelajaran online. Pada saat proses pembelajaran peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang dipilih secara acak oleh guru. Setiap kelompok terdiri dari 3-4 orang peserta didik. Setiap peserta didik ditugaskan untuk membuat laporan dari hasil kegiatan diskusi. Pada kegiatan kelompok, peserta didik melakukan kegiatan sesuai dengan yang tercantum di dalam LKPD yang sudah dishare pada google classroom. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil pengerjaannya yang telah didiskusikan. Selain rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) peneliti juga menyiapkan materi ajar yang akan diajarkan, alat dan bahan untuk melakukan kerja kelompok, LKPD dan keperluan belajar lainnya seperti modul. (2). Tahap Pelaksanaan, Pada tahapan tindakan, peneliti berusaha untuk melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun pada tahap perencanaan. Langkah-langkah pembelajaran siklus I sebagai berikut, diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa salam, motivasi dan penyampaian hal teknis dalam pembelajaran dari guru kepada siswa. Pada kegiatan inti terdiri dari tahap orientasi peserta didik pada masalah HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang berupa pertanyaan pancingan kepada siswa, setelah itu barulah masuk ke dalam tahap mengorganisasi Peserta didik melalui fitur *breakout room* yang ada pada aplikasi zoom untuk diskusi pada masing-masing kelompok yang akan dibimbing oleh guru yang mengajar dan sebelumnya peserta didik telah diberikan Lembar Kerja pada google classroom. Pada akhir pembelajaran masuk ketahap pengembangan dan penyajian hasil karya yang telah didiskusikan berupa laporan pengerjaan yang akan dipresentasikan oleh perwakilan masing-masing kelompok. Selanjutnya masuk pada tahap analisis dan evaluasi hasil diskusi dan membuat kesimpulan akhir pembelajaran. Kegiatan penutup untuk siklus 1 diakhiri dengan evaluasi berupa test formatif dan penilaian diri dalam bentuk google form. (3). Tahap Observasi, tahap ini merupakan pelaksanaan proses pembelajaran siklus I, masih terdapat beberapa kekurangan dalam setiap pertemuan. Beberapa kejadian yang terpantau oleh peneliti dan observasi antara lain: Siswa yang hadir hanya 22 siswa dari 23 siswa (1 orang sakit); Terdapat 2 orang siswa ABK(anak berkebutuhan khusus) sehingga proses pembelajaran perlu di sesuaikan dan ketika siswa tersebut bertanya perlu dijelaskan secara bertahap dan perlahan; Terdapat kesulitan peserta didik dalam memahami konsep Elastisitas berdasarkan hasil observasi awal; Sulit untuk melakukan penilaian hasil belajar secara cepat untuk mengukur tingkat pengetahuan siswa dalam tes formatif. Karena nilai formatif siswa secara rata-rata masih dibawah KKM 70; Untuk nilai LKPD siswa cukup bagus dan rata-ratanya sudah diatas KKM 70; Terdapat faktor-faktor kesulitan yang dihadapi peserta didik ketika mempelajari konsep Elastisitas

seperti kurang aktifnya siswa dalam kegiatan pembelajaran (yang aktif hanya sekitar 60%) di kelas maya (online), jaringan siswa tidak terlalu bagus sehingga 4-5 siswa tutup kamera pada saat pembelajaran berlangsung; Alokasi waktu untuk pengerjaan tugas, pembahasan dan penarikan kesimpulan belum sepenuhnya optimal; Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada siklus I, diperoleh rata-rata 74,7 kondisi tersebut belum mencapai indikator batas penelitian (75). (4). Tahap Refleksi, pada tahap ini berisikan Hasil analisis dan evaluasi pada siklus I mendeskripsikan secara garis besar kekurangan penerapan model *problem based learning*, beberapa hal yang masih harus diperbaiki, antara lain: Perlu ditingkatkan bimbingan dan arahan saat peserta didik mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru agar tidak menimbulkan kegaduhan di kelas; Perlu diberikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan kelompok, agar tidak hanya peserta didik yang berkemampuan lebih saja yang dominan dalam kegiatan diskusi; Perlu ditegaskan aturan yang jelas, seperti ketika peserta didik bertanya kepada guru harus dengan tertib; Perlu diatur secara proposional pembagian waktu dalam pengerjaan tugas, diskusi, dan kesimpulan hasil diskusi; Mempersiapkan latihan-latihan tentang Elastisitas.

Pada tahap siklus 1, penelitian ini dilakukan secara online (Sinkron). Peneliti melakukan tes formatif untuk mengetahui hasil belajar Fisika siswa kelas XI Math and Science yang diajarkan dengan model pembelajaran Problem base learning pada materi Elastisitas. Tahap siklus 1 ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 22 Oktober 2020. Pada pertemuan pertama ini, peneliti mengambil waktu selama dua jam pelajaran Fisika selama 70 menit. Tes Formatif tersebut berisi soal-soal mengenai Elastisitas dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, dari hasil Tes Formatif dapat diketahui pada tabel lampiran 1.



Gambar 1. Grafik jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan minimal siklus 1

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa terdapat 9 siswa belum mencapai standar ketuntasan minimal, sedangkan terdapat 14 siswa sudah mencapai standar ketuntasan minimal (75).

Sedangkan pada proses pembelajaran pada siklus II, proses pembelajarannya jauh lebih baik dibandingkan dengan siklus I karena pada siklus II ini peserta didik benar-benar aktif dan guru tidak lagi sebagai satu-satunya pusat informasi, tetapi sebagai motivator dan fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar, mereka lebih banyak berdiskusi dengan teman-temannya dan mencari sumber informasi sekunder lainnya, seperti internet, jurnal dan buku paket. Pada siklus II hasil belajar / postes fisika pada konsep Elastisitas peserta didik sebesar sebesar 85.

Secara rinci, pelaksanaan kegiatan siklus 2 adalah (1). Tahap Perencanaan, pada tahap ini perencanaan untuk siklus II didasarkan pada hasil refleksi dari tindakan yang dilakukan pada siklus I. Perencanaan yang dilakukan berupa penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, untuk materi ajar yang akan dibahas yang bersifat pengayaan (*enrichment*) dan penyusunan soal-soal latihan. (2). Tahap Pelaksanaan, pada tahap ini tindakan untuk memperbaiki hasil belajar fisika peserta didik serta memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. (3). Tahap Observasi, pada tahap ini proses pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Kondisi tersebut dapat diamati berdasarkan hasil observasi pada saat proses pembelajaran. Beberapa peningkatan tersebut antara lain suasana kelas menjadi lebih tertib, keadaan peserta didik pun menjadi lebih terkendali. Sehingga peserta didik dapat lebih berkonsentrasi dalam belajar; Peserta didik sudah mulai memahami langkah-langkah yang harus dilakukan didalam belajar; Alokasi waktu untuk mengerjakan

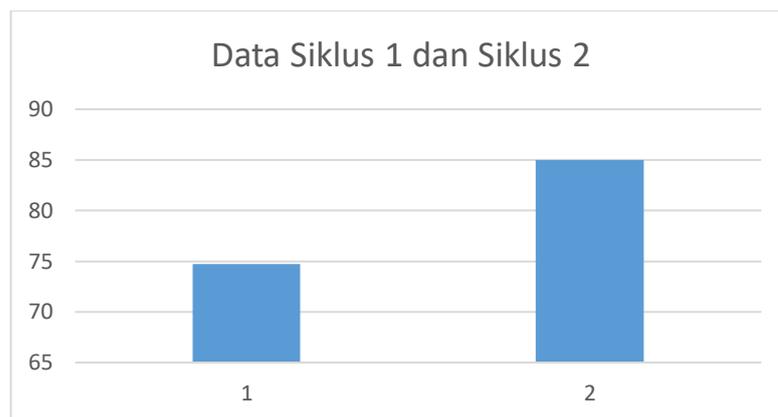
latihan, diskusi dan mengumpulkan hasil dari praktikum lebih optimal hal tersebut karna didukung oleh peserta didik yang cukup optimal dalam belajar; Pada siklus II kesulitan peserta didik dalam memahami konsep cukup teratasi. Kondisi ini dapat terlihat dari peningkatan rerata skor hasil belajar fisika pada siklus I menjadi 85 pada siklus II. (4). Tahap Refleksi, pada tahap ini berisikan hasil analisis dan evaluasi data pada siklus II diperoleh deskripsi bahwa model problem based learning dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran fisika pada konsep Elastisitas, hal ini terlihat dari hasil belajar fisika yang dicapai peserta didik telah mencapai indikator pencapaian hasil yang telah ditetapkan pada awal penelitian dan hal-hal lain yang perlu diperbaharui pada siklus I sudah terlihat dan dapat disempurnakan pada siklus II.

Pada tahap siklus 2 ini, penelitian dilakukan secara online (Sinkron). Peneliti melakukan tes formatif untuk mengetahui hasil belajar Fisika siswa kelas XI Math and Science yang diajarkan dengan model pembelajaran Problem base learning pada materi Elastisitas. Tahap siklus 2 ini dilaksanakan pada hari selasa, tanggal 27 Oktober 2020. Pada pertemuan pertama ini, peneliti mengambil waktu selama dua jam pelajaran Fisika selama 70 menit. Tes Formatif tersebut berisi soal-soal mengenai Praktikum Elastisitas dan penerapan hukum Hooke dalam kehidupan sehari-hari, dari hasil Tes Formatif dapat diketahui pada tabel lampiran 2.



Gambar 2. Grafik jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan minimal siklus 2

Berdasarkan data pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa terdapat 0 siswa belum mencapai standar ketuntasan minimal, sedangkan terdapat 23 siswa sudah mencapai standar ketuntasan minimal. Pembelajaran pada siklus II jauh lebih kondusif dibandingkan pembelajaran pada siklus I. Pada siklus II seluruh peserta didik sudah memahami tahapan-tahapan yang harus dilakukan. Tetapi masih ada beberapa peserta didik yang belum bisa berinteraksi dengan teman yang lainnya, hal ini dikarenakan peserta didik tersebut merasa minder dengan teman-temannya yang selalu aktif dalam diskusi. Baik pembelajaran pada siklus I maupun pada siklus II peserta didik yang memiliki kemampuan yang tinggi dan sedang masih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan peserta didik yang berkemampuan rendah masih terlihat sesekali pasif. Pada siklus II kegiatan praktikum tidak terlalu mendominasi seperti pada siklus I, hal ini disebabkan karna pada siklus II peneliti lebih memfokuskan peserta didik untuk mengerjakan latihan-latihan soal. Sehingga interaksi dengan guru tidak begitu mendominasi seperti pada siklus I. Berikut merupakan grafik kenaikan hasil belajar siswa pada siklus 1 dan siklus 2



Gambar 3. Grafik Kenaikan nilai pada siklus 1 dan siklus 2

Pada grafik 3 menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Fisika setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada aspek kognitif. Pada siklus 1, hasil belajar siswa mengalami kenaikan sebesar 20% pada aspek kognitif dari nilai rata-rata awal sebesar 64,42 menjadi 74,7. Sedangkan pada siklus 2 mengalami kenaikan 14 % pada aspek kognitif dari nilai rata-rata siklus 1 sebesar 74,7 menjadi 85, seperti tergambar pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Fisika pada Konsep Elastisitas

| Tahapan Siklus | Postes |
|----------------|--------|
| Sebelum PBL    | 60,47  |
| Siklus I       | 74,7   |
| Siklus II      | 85     |

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif. Penerapan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran online sangat menarik untuk siswa (Mustofa, Susilo, & Al Muhdhar, 2016), karena siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menganalisa suatu masalah yang disajikan dan memecahkan masalah dalam keseharian mereka dengan bekerja sama dengan teman-teman lainnya dengan cara berdiskusi.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 60% dibandingkan pada siklus I. Hasil belajar fisika pada konsep Elastisitas peserta didik siklus I dengan rerata skor sebesar 74,7. Hasil belajar fisika pada konsep Elastisitas peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan dengan rerata skor sebesar 85. Pada penelitian ini Model *Problem Based Learning* cukup efektif diterapkan pada mata pelajaran fisika khususnya pada konsep Elastisitas. Hal ini dapat dilihat dari respon baik yang diberikan oleh peserta didik. Selain itu model *problem based learning* juga dapat meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik terutama pada konsep Elastisitas.

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu model Pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu alternatif atau rujukan model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran fisika. Namun, harus disesuaikan dengan konsep fisika yang cocok dengan model pembelajaran ini serta karakteristik peserta didik yang ada di sekolah atau di kelas. Setiap guru harus pandai dalam memilih dan menentukan model pembelajaran, metode, pendekatan, strategi dalam kegiatan belajar mengajar agar peserta didik tidak selalu menerima informasi hanya dari guru saja melainkan bisa mengeksplorasi sendiri pengetahuan yang mereka miliki. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menghubungkan antara model pembelajaran ini dengan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotorik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penyelesaian Penelitian Tindakan Kelas ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang tanpa lelah memberikan dorongan baik moril maupun materil kepada penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Deni Irawan MPd, Guru kimia dan Observer penelitian di SMA LAZUARDI GIS Depok..

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. Y. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Anggraini, I. A. P. N., Ulianta, I. K., & Awanita, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kecakapan Problem Solving Peserta Didik Kelas VIII di Pasraman Amrta Jati Cinere. *Jurnal PASUPATI*, 7(1), 25-41.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Elihami, E., & Syahid, A. (2018). Penerapan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Dalam Membentuk Karakter Pribadi Yang Islami. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 79-96.
- Haryani, R. S. D. (2020). *Pengaruh Fasilitas Belajar, Intensitas Belajar dan Peran Orang Tua Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS/IIS Di SMA Swasta Kota Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Maknun, D. (2013). Lingkungan Pembelajaran Sains yang Sehat, Aman, Nyaman dan Kondusif. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 2(1).
- Mustofa, Z., Susilo, H., & Al Muhdhar, M. H. I. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning melalui pendekatan kontekstual berbasis lesson study untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar kognitif siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(5), 885-889.
- Pransiska, R. (2016). Hubungan antara Bimbingan Belajar dengan Prestasi Belajar pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Kasihan Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2015/2016. *Prodi Manjamen, UPY*.
- Rahayu, G. D. S., & Firmansyah, D. (2019). Pengembangan pembelajaran inovatif berbasis pendampingan bagi guru sekolah dasar. *Abdimas Siliwangi*, 1(1), 17-25.
- Suardana, I Nyoman. (2006). "Penerapan strategi pembelajaran berbasis masalah dengan pendekatan kooperatif berbantu modul untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar mahasiswa pada perkuliahan kimia fisika I", dalam *jurnal pendidikan dan pengajaran IKIP Negeri Singaraja*: No. 4 TH.XXXIX.
- Surbakti, S. T. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa pada Pokok Bahasan SPLDV Pada Kelas VIII SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan TP 2016/2017.
- Syarifuddin, A. (2011). Penerapan model pembelajaran cooperative belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam*, 16(01), 113-136.