

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN ELASTISITAS DI KELAS XI MIA-2 SMA NEGERI 3 SIBOLGA TAHUN AJARAN 2021-2022

Tetti Hasibuan

hasibuan.tetty01@gmail.com

Guru Fisika SMA Negeri 3 Sibolga

ABSTRAK

Saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan atau online) atau pembelajaran jarak jauh karena pandemic Covid-19. Pembelajaran daring yang dilakukan selama pandemic Covid-19 sangat banyak memiliki kendala. Guru dan siswa masih banyak yang belum mampu menggunakan media-media pembelajaran secara daring. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap partisipasi dan hasil belajar siswa-siswi dalam mempelajari mata pelajaran fisika pokok bahasan elastisitas, siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan partisipasi siswa dengan dibuktikan jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran berangsur-angsur naik dan pada siklus II jumlah tersebut telah memenuhi target yang telah ditetapkan meskipun pada awal siklus partisipasi siswa masih jauh dari target bahkan tidak ada partisipasi sama sekali. Perhatian guru tidak hanya berpusat pada siswa yang aktif saja, tetapi seluruh siswa mendapat kesempatan yang sama. Selain itu, perlu adanya praktik langsung sehingga siswa dapat memahami maksud dan tujuan pembelajaran. Terdapat perbedaan prestasi belajar antara Siklus I dan Siklus II, dimana Siklus I dan siklus II lebih baik. Hasil belajar siswa mencapai indikator keberhasilan dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 81%. Diperlukan kesabaran dan ketelitian guru dalam proses belajar mengajar pada masa pandemi seperti ini

Kata Kunci : Fisika, Hasil Belajar, Pendekatan Konstruktivis

PENDAHULUAN

Belajar merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan bagi siswa. Namun kenyataannya sekarang, penerapan belajar pada siswa yang efektif dan aktif di sekolah masih sulit diterapkan karena banyak siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu faktor penyebab kurangnya aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran adalah karena dalam penyampaian materi pembelajaran selalu

berpusat pada guru. Guru lebih banyak menyampaikan informasi kepada siswa melalui ceramah sehingga menimbulkan kurangnya kesempatan siswa untuk ikut aktif di dalam pembelajaran. Siswa lebih banyak diam dan tidak dapat menangkap pelajaran dengan optimal. Faktor lain disebabkan karena kurangnya kesadaran dari diri siswa bahwa belajar adalah suatu kebutuhan. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan,

sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, dkk., 1999:68).

Menentukan strategi dan model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan siswa dalam memahami pokok bahasan yang disampaikan guru. Tujuan yang ingin dicapai guru di antaranya menciptakan suasana yang aktif dan partisipatif dalam proses belajar mengajar sehingga diharapkan hasil belajar siswa meningkat seperti yang diharapkan. Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Elastisitas pada kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga merupakan salah satu yang termasuk dalam struktur kurikulum 2013. Maka dengan kondisi tersebut seorang guru dituntut untuk melakukan kegiatan Pembelajaran yang sudah berpusat pada siswa, dan di harapkan siswa juga bisa ikut lebih aktif dan partisipatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sedangkan untuk mata pelajaran fisika dianggap oleh sebagian siswa masih bagian pelajaran yang sulit, di karenakan pada kegiatan pembelajaran sebelumnya, siswa masih banyak yang belum aktif dalam berpartisipasi belajar.

Karena kemampuan peserta didik masih terbatas pada hafalan dan mengalami kesulitan jika dihadapkan pada soal yang membutuhkan analisis dan pemahaman, maka perlu diterapkan sebuah model pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan menggunakan pembelajaran berdasarkan masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Mengetahui hal tersebut peneliti berinisiatif menerapkan model pembelajaran PBL. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat menentukan peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Peserta didik harus berusaha belajar dalam memecahkan problem (masalah) dalam mengembangkan kemampuan, menganalisis dan mengolah informasi.

Problem Based Learning adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dirancang agar siswa mendapat pengetahuan penting yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki kecakapan dalam berpartisipasi dalam tim. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan pembelajaran yang otonom dan mandiri (Desriyanti & Lazulva, 2016). Tujuan utama dari model PBL adalah pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah, sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik secara aktif membangun pengetahuannya sendiri. PBL juga dimaksudkan untuk mengembangkan kemandirian belajar dan keterampilan sosial peserta didik. Kemandirian belajar dan keterampilan sosial itu dapat terbentuk ketika peserta didik berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, dan sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah (Farisi, 2017).

Model pembelajaran PBL, guru berperan sebagai penggerak atau pembimbing, sedangkan peserta didik sebagai penerima atau yang dibimbing. Proses interaksi ini akan berjalan baik apabila peserta didik banyak aktif dibandingkan guru, menyampaikan materi pelajaran fisika itu perlu dirancang dengan suatu strategi yang tepat, dan peserta didik akan mendapatkan pengalaman yang baru, proses pembelajaran lebih menyenangkan dan menimbulkan interaksi antara sesama peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL menekankan pada berpikir tingkat tinggi. Peserta didik harus berusaha belajar dalam memecahkan problem dalam mengembangkan kemampuan menganalisis dan mengolah informasi.

Saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan atau online) atau pembelajaran jarak jauh karena pandemic Covid-19. Dalam bidang pendidikan dilakukan pencegahan agar meminimalisir penyebaran pandemi virus korona, maka salah satu langkah penting dalam pencegahan virus adalah dengan penutupan sekolah (Shoko Kawano, 2015:2). Pembelajaran daring yang dilakukan selama pandemic Covid-19 sangat banyak memiliki kendala. Guru dan siswa masih banyak yang belum mampu menggunakan media-media pembelajaran secara daring. Menurut hasil wawancara salah satu murid di SMA Negeri 3 Sibolga, pembelajaran daring ini terlalu memberatkan kepada pemberian tugas yang berlebihan dan dirasa kurang efektif sehingga makna pembelajaran tersebut tidak tersampaikan dengan jelas. Siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.

Partisipasi siswa berarti keikutsertaan siswa dalam suatu kegiatan yang ditunjukkan dengan perilaku fisik dan psikisnya. Secara garis besar partisipasi merupakan keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran yang meliputi menerima respon dari luar, menanggapi suatu permasalahan, dan menjawab dari suatu permasalahan yang sedang di bahas. Partisipasi siswa di dalam kelas akan mempengaruhi proses pembelajaran itu sendiri, dimana dengan partisipasi yang tinggi akan tercipta suasana pembelajaran yang efektif. Partisipasi siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan bisa dicapai semaksimal mungkin. Partisipasi siswa dibutuhkan dalam menetapkan tujuan dan dalam kegiatan belajar dan mengajar (Hasibuan & Moedjiono, 2006 : 7).

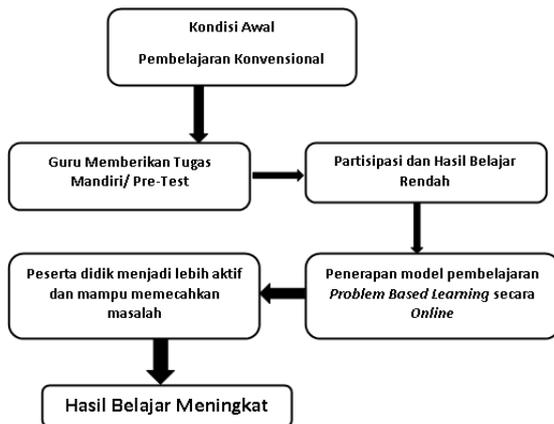
Di masa pandemi seperti saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring. Dalam pelaksanaannya ada banyak cara yang dilakukan oleh guru agar pembelajaran daring dapat berjalan. Namun pada pelaksanaan

pembelajaran daring baik sinkron maupun asinkron masih terdapat banyak kendala yang dialami oleh guru terlebih untuk siswa. Salah satu faktor utama dari permasalahan pembelajaran daring adalah sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana yang dimiliki siswa tidak semuanya memenuhi standar untuk pembelajaran Daring. Ada yang mempunyai perangkat pembelajaran daring, ataupun ada yang mempunyai perangkat pembelajaran daring dengan spesifikasi yang rendah untuk kegiatan praktek membuat tugas atau projek dari guru.

Tidak semua anak mempunyai alat dan sarana prasarana yang mendukung, sehingga permasalahan ini menjadi kendala siswa siswi dalam mengikuti pelajaran dari segi keaktifan dan partisipasi siswa dan mereka kesulitan untuk mengerjakan tugas-tugas dari guru. Permasalahan yang lain adalah cara pemberian tugas kepada siswa. Tugas yang diberikan sebelumnya merupakan tugas mandiri. Hal tersebut menjadi kendala bagi siswa. Kendala yang timbul diantaranya adalah kedisiplinan, keaktifan, partisipasi, dan dalam pengumpulan tugas. Kedisiplinan, keaktifan, partisipasi, peserta didik yang rendah pada kegiatan pembelajaran akan berpengaruh pada rendahnya pencapaian peserta didik terhadap suatu materi sehingga menyebabkan hasil belajar pun siswa cenderung rendah.

Maka dari itu, peneliti menginginkan adanya sebuah perubahan partisipasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga yang semakin meningkat. Setelah dilakukan observasi hasil belajar siswa rendah di kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga pada proses pembelajaran fisika, kemudian menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Dengan ini siswa dituntut untuk melakukan tiga tugas utama yaitu orientasi siswa kepada masalah, membimbing penyelidikan, dan memecahkan masalah. Dan diharapkan agar peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi pokok bahasan Virus menggunakan model pembelajaran *Problem*

Based Learning (PBL). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka kerangka penelitian dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Berfikir.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui pembelajaran terhadap partisipasi siswa-siswi dalam mempelajari mata pelajaran fisika pokok bahasan elastisitas, siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga dan untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara daring.

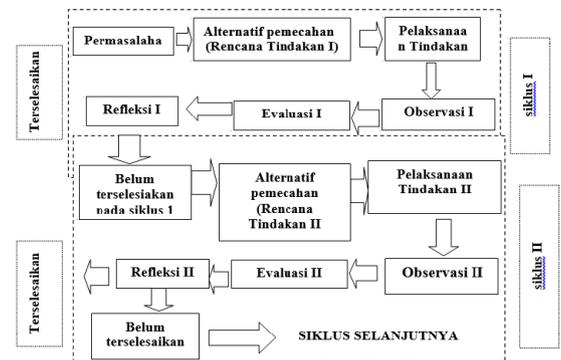
METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan partisipasi dan hasil belajar Fisika siswa di kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga. Penelitian ini memiliki jumlah partisipan sebanyak 36 siswa. Peneliti sendiri bertindak sebagai *partisipan-observer* (Sugiono, 2006). Peneliti berperan sebagai penelaah dan perencana penelitian dan sekaligus sebagai guru yang melaksanakan tindakan di kelas. Sebagaimana kriteria penelitian kualitatif adalah menggunakan latar belakang alami sebagai sumber data

langsung dan penelitian merupakan alat pengumpul data utama (Sugiono, 2006).

Selanjutnya, penelitian tindakan kelas (PTK) maka penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus (daur) penelitian. Di setiap siklus tersebut dilaksanakan prosedur penelitian PTK yang menyangkut perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi hasil tindakan (*reflecting*) (Arikunto, 2006). Hasil refleksi dari setiap siklus dijadikan sebagai landasan perbaikan untuk tindakan di siklus selanjutnya, dan refleksi tindakan dari siklus akhir kemudian akan dijadikan sebagai titik tolak penarikan kesimpulan dan saran serta tindak lanjut penelitian. Adapun skema PTK dapat diamati melalui skema berikut ini.

Desain penelitian ini dapat dilihat seperti pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 2. Siklus penelitian tindakan kelas menurut Suharsimi (2010)

Variabel penelitian ini terdiri atas dua yakni (1) variabel tindakan: penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) melalui daring yang dilaksanakan dalam 2 siklus dan (2) variabel masalah yaitu menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari pada siklus I dan pada siklus II adalah melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut hasil dan makna fisiknya. Pada siklus tindakan terakhir sekurang-kurangnya adalah 75% peserta didik menunjukkan kedisiplinan dan keaktifan siswa dalam mengumpulkan tugas, serta hasil tes

yang dibagikan melalui aplikasi *google classroom*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengadakan observasi kelas dan melakukan analisis hasil evaluasi belajar siswa yang dilaksanakan di setiap akhir siklus penelitian. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif-kuantitatif, dengan menafsirkan dan membuat kesimpulan berdasarkan teori-teori relevan yang dikemukakan dalam telaah ini, dimana penafsiran hasil belajar dilakukan dengan skor acuan kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran Fisika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi awal peneliti sekaligus guru mata pelajaran fisika kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga pada tahun ajaran 2021-2022 menyatakan bahwa hasil belajar fisika siswa kelas XI MIA-2 belum sesuai dengan yang diharapkan, selama ini siswa menggunakan teknik menghafal rumus yang sudah ada tidak dengan memahami konsep dalam penemuan rumus. Hal ini dibuktikan dari hasil tes kemampuan awal yang dibuat oleh peneliti pada hari Jumat 23 Juli 2021, kebanyakan siswa tidak memahami masalahnya dan di antara 36 siswa hanya 11 siswa yang memperoleh nilai tuntas sesuai dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di SMA Negeri 3 Sibolga yaitu ≥ 75 , dan yang lainnya di bawah KKM. Siswa yang nilainya 0-59 ada 13 siswa, nilai 60-70 ada 10 siswa, dan nilai 75-90 ada 13 siswa.

Dari hasil tes belajar awal tersebut ditemukan adanya masalah yang membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, karena dalam proses pembelajaran, siswa hanya mampu mengerjakan soal yang diberikan guru dengan cara yang dijelaskan guru, tidak memberikan jawaban dengan caranya sendiri atau jawaban yang bervariasi dan tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan baik, tidak berani memberikan saran atau usulan terhadap masalah yang terjadi, tidak ada kemauan siswa untuk mencari solusi

dengan cara yang lain ataupun memberikan berbagai jawaban dari soal yang diberikan guru. Setelah dianalisis, rendahnya hasil belajar fisika siswa karena pembelajaran yang dilakukan hanya memberikan materi pelajaran dan tugas tanpa ada hubungan komunikasi yang rutin antara siswa dan guru. Selama pandemic Covid-19, pembelajaran dilakukan secara daring sehingga penjelasan guru tentang materi pelajaran sangat minim dan pengetahuan siswa juga menurun. Pembelajaran daring yang dilakukan memiliki kendala yaitu siswa dan guru memiliki kesulitan dalam menggunakan media-media pembelajaran daring.

Siklus I

Berdasarkan RPP yang telah direncanakan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, maka peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini dilakukan dalam 3 kali pertemuan dimana pertemuan 1 dan 2 adalah pemberian materi pelajaran, diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas. Pada pertemuan hasil belajar fisika siswa pada materi elastisitas.

Siklus I pertemuan ke-1 dilaksanakan dengan waktu 2 x 45 menit untuk 1 kali pertemuan. Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 30 Juli 2021 dan Jumat tanggal 6 Agustus 2021 selama 2 jam pelajaran. Pertemuan ketiga dilakukan pada hari Jumat tanggal 13 Agustus 2021 dengan memberikan LKS berupa tes hasil belajar. Soal berupa tes dikirimkan melalui *Grup WhatsApp* maupun *google classroom* dan hasilnya dikirimkan oleh siswa melalui aplikasi yang sama sampai pertemuan ketiga selesai (2 x 45 menit).

Adapun tindakan yang dilakukan sebagai berikut:

Kegiatan Awal

- a. Salam pembuka
- b. Menanyakan tentang keadaan kelas seperti absensi siswa
- c. Menyampaikan tujuan pembelajaran
- d. Membuka pelajaran dengan memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan

Kegiatan Inti

- a. Menyampaikan materi terkait sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 5-6 siswa.
- c. Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi transpose matriks dengan cara menayangkan video yang relevan mengenai sifat elastisitas dan kegiatan literasi ini dilakukan siswa dari rumah dengan mengakses unggahan youtube / mendownload video unggahan youtube terkait.
- d. Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar pada laman *Grup WhatsApp* maupun *google classroom*.
- e. Mendiskusikan materi pada *Grup WhatsApp* maupun *google classroom*, peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh yang diberikan mengenai materi sifat elastisitas.
- f. Menyimpulkan tentang poin-poin penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. Bertanya tentang hal yang belum dipahami.
- g. Mengerjakan soal melalui *Grup WhatsApp* maupun *google classroom*

untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran

Kegiatan Akhir

Setelah melakukan kegiatan pendahuluan dan kegiatan inti pendidik harus melaksanakan kegiatan penutup agar materi yang disampaikan dapat diserap dengan baik oleh siswa. Guru bersama siswa melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan, menarik kesimpulan tentang materi transpose matriks dan memberi tugas untuk mengukur sampai di mana materi yang disampaikan dapat diserap siswa

Selama pelaksanaan tindakan berlangsung, observer melakukan pengamatan dan pencatatan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan.

Hal-hal yang diamati dan dicatat oleh observer adalah partisipasi siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yaitu pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran Siklus I

Aspek yang Diamati	Persentase (%)			
	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
Keaktifan	22,2	33,3	30,6	13,9
Perhatian	41,7	36	16,7	5,6
Kedisiplinan	36,1	50	13,9	0
Penugasan	41,7	47,3	8,33	2,8

Dari data di atas, secara klasikal partisipasi siswa mengalami peningkatan. Namun hasilnya belum memenuhi harapan yang diinginkan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih kurang dan belum dapat kondisikan dengan baik. Keaktifan siswa dalam belajar masih ada dalam kategori tidak baik yaitu sebanyak 8 orang dan kurang baik sebanyak 11 orang. Perhatian siswa masih kurang focus. Kedisiplinan dalam pembelajaran daring juga masih ada dalam

kategori tidak baik. Pengiriman tugas oleh siswa masih ada yang terlambat. Hal ini mungkin dikarenakan jaringan internet atau kuota yang terbatas.

Selain itu, dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa selama pembelajaran. Selanjutnya berdasarkan hasil tes pertemuan 3 siklus II dapat dilihat peningkatan yang terjadi jika dibandingkan dengan hasil tes sebelum tindakan siklus I. Peningkatan ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2.
Ketuntasan Belajar Siklus 1

No	Pra Siklus	Siklus I	Peningkatan
1	36,1%	52,8%	16,7%

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memperoleh nilai 0-59 telah berkurang yaitu sebanyak 7 siswa, nilai 60-70 ada 10 siswa, dan nilai 75-90 ada 19 siswa. Peningkatan hasil belajar siswa belum mencapai > 80% dari jumlah siswa. Kemampuan siswa dalam menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari pada siklus I menunjukkan bahwa sebanyak 19 orang (52,8%) tuntas, 10 siswa (27,8%) cukup dan 19,4% belum tuntas. Hal ini perlu dilakukan analisa penyebab ketidaktuntasan dalam pembelajaran tersebut.

Siklus II

Dalam siklus II, ini dilakukan hampir sama dengan tahapan pada siklus sebelumnya, hanya saja lebih ditekankan pada keterampilan dalam melaksanakan percobaan secara prosedural sehingga siswa dapat berpartisipasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan hasil belajar siswa lebih baik.

Langkah-langkah pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a) siswa diminta untuk melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut hasil dan makna fisisnya;
- b) siswa diminta untuk melakukan pengamatan tentang percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut hasil dan makna fisisnya;
- c) siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 6 orang;
- d) siswa mencari tahu tentang cara penyelesaian masalah percobaan yang dilakukan;
- e) dengan bimbingan guru, siswa membuat laporan hasil percobaan dan pengamatan;
- f) siswa mengirimkan hasil laporannya melalui *group whatsapp* atau *google classroom*.

Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan kepada siswa dan semua data telah didapatkan.

Selama pelaksanaan tindakan berlangsung, observer melakukan pengamatan dan pencatatan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Hal-hal yang diamati dan dicatat oleh observer adalah keaktifan siswa selama proses pembelajaran mata pelajaran fisika dengan menerapkan model *Problem Based Learning* yaitu pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3.
Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran Siklus II

Aspek yang Diamati	Persentase (%)			
	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
Keaktifan	38,9	50	11,1	0
Perhatian	47,2	47,2	5,6	0
Kedisiplinan	52,8	44,4	2,8	0
Penugasan	47,2	52,8	0	0

Dari data di atas, secara klasikal partisipasi siswa mengalami peningkatan. Hasilnya telah memenuhi harapan yang

diinginkan. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran sudah mengalami peningkatan dan dapat dikategorikan dengan baik. Keaktifan, perhatian, kedisiplinan, dan penugasan siswa dalam belajar tidak ada dalam kategori tidak baik. Perhatian siswa telah focus terhadap pembelajaran. Kedisiplinan dalam pembelajaran daring juga dalam kategori sangat baik dan baik. Pengiriman tugas oleh siswa sudah tepat waktu. Hal ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang dilakukan. Siswa sudah mengantisipasi jaringan internet dengan mencari tempat yang mencukupi jaringan internetnya.

Selain itu, dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa selama pembelajaran. Selanjutnya berdasarkan hasil tes pertemuan 3 siklus II dapat dilihat peningkatan yang terjadi jika dibandingkan dengan hasil tes sebelum tindakan siklus II. Peningkatan ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.
Ketuntasan Belajar Siklus II

No	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	52,8%	80,6%	27,8%

Berdasarkan hasil penelitian, siswa yang memperoleh nilai 0-59 hanya 1 orang, nilai 60-70 ada 6 siswa, dan nilai 75-100 ada 29 siswa. Siswa yang memperoleh nilai rendah memiliki keterbatasan yaitu tidak mempunyai *Handphone* yang bebas dipakai sehingga keterbatasan dalam mencari referensi yang maksimal. Peningkatan hasil belajar siswa telah mencapai > 80% dari jumlah siswa. Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan tentang sifat elastisitas bahan dan membuat kesimpulan tentang makna fisisnya telah meningkat. Pada siklus II menunjukkan bahwa sebanyak 29 orang (80,6%) tuntas, 7 siswa (1,4%) belum tuntas.

Dari penelitian yang dilakukan dengan model Problem Based Learning mata pelajaran fisika pokok bahasan elastisitas

pada siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga dapat meningkatkan partisipasi siswa dengan dibuktikan jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran berangsur-angsur naik dan pada siklus II jumlah tersebut telah memenuhi target yang telah ditetapkan meskipun pada awal siklus partisipasi siswa masih jauh dari target bahkan tidak ada partisipan sama sekali. Perhatian guru tidak hanya berpusat pada siswa yang aktif saja, tetapi seluruh siswa mendapat kesempatan yang sama. Selain itu, perlu adanya praktik langsung sehingga siswa dapat memahami maksud dan tujuan pembelajaran

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi aktifitas siswa diperoleh informasi bahwa adanya peningkatan dalam partisipasi dari segi keaktifan perhatian, kedisiplinan, dan penugasan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mulai memberikan respon yang positif terhadap pelajaran yang diikutinya. Baik dalam mendengarkan dan memperhatikan materi belajar yang disampaikan, ataupun dalam bertanya tentang materi yang belum dimengerti maupun didalam mengemukakan pendapat. Dengan menggunakan metode belajar PBL siswa menjadi lebih mudah memahami materi karena mereka diajak belajar melalui masalah-masalah yang timbul dan bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut. Secara otomatis siswa mendapat pengetahuan sekaligus cara menerapkannya.

Peningkatan hasil belajar dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Peningkatan nilai rata-rata kelas dari sebelumnya stindakan sampai siklus I ke siklus II mengalami kenaikan. Nilai rata-rata sebelum tindakan hanya mencapai 64 dan tingkat kelulusannya hanya 36%,. Pada siklus I meningkat, nilai rata-rata siswa menjadi 71 dan tingkat kelulusan menjadi 5%. Pada siklus I, persentase kelulusan belum mencapai harapan yaitu >80% sehingga dilakukan siklus II. Pada siklus II, nilai

rata-rata siswa menjadi 78 dan kelulusan siswa mencapai 81%.

2. Meningkatnya kategori nilai sangat tinggi yaitu skor 85-100 juga meningkat dari 2 siswa sebelum tindakan menjadi 6 siswa pada siklus I serta pada siklus II menjadi 14 siswa. Pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan karena siswa sudah mulai terbiasa dengan metode pembelajaran yang dilakukan.

Dibawah ini adalah tabel dan grafik peningkatan rata-rata nilai hasil belajar serta persentase ketuntasan belajar siswa.

Tabel 5.
Kenaikan rata-rata nilai hasil belajar dan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

No	Siklus	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan (%)
1	Pra	64	36
2	I	71	53
3	II	78	81



Gambar 3. Grafik kenaikan rata-rata nilai hasil belajar dan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Meningkatnya rata-rata nilai tersebut juga disebabkan karena siswa mudah menyerap materi dengan metode belajar PBL. Karena PBL dapat merangsang keterbukaan pikiran serta mendorong peserta didik untuk melakukan pembelajaran yang lebih kritis dan aktif. Metode PBL juga memberikan tantangan pada siswa sehingga mereka bisa memperoleh kepuasan dengan menemukan pengetahuan baru bagi dirinya sendiri. Secara otomatis siswa mendapat pengetahuan

sekaligus cara menerapkannya. Dilihat dari hasil tersebut, model Problem Based Learning dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas XI MIA-2 SMA Negeri 3 Sibolga.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dengan penerapan model *Problem Based Learning* diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan partisipasi siswa dengan dibuktikan jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran berangsur-angsur naik dan pada siklus II jumlah tersebut telah memenuhi target yang telah ditetapkan meskipun pada awal siklus partisipasi siswa masih jauh dari target bahkan tidak ada partisipasi sama sekali.
2. Perhatian guru tidak hanya berpusat pada siswa yang aktif saja, tetapi seluruh siswa mendapat kesempatan yang sama.
3. Selain itu, perlu adanya praktik langsung sehingga siswa dapat memahami maksud dan tujuan pembelajaran.
4. Terdapat perbedaan prestasi belajar antara Siklus I dan Siklus II, dimana Siklus I dan siklus II lebih baik.
5. Hasil belajar siswa mencapai indikator keberhasilan dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 81%.
6. Diperlukan kesabaran dan ketelitian guru dalam proses belajar mengajar pada masa pandemi seperti ini.

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa saran diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa, disarankan untuk lebih berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran dan meningkatkan

motivasi belajar yang dimiliki sehingga hasil belajarnya lebih optimal. Dengan belajar menemukan sendiri konsep yang dipelajari dan dapat menerapkannya dalam situasi baru sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

2. Kepada guru disarankan untuk melakukan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.
3. Kepada peneliti lain disarankan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan baru dan bermanfaat di bidang pendidikan.
4. Kepada pembaca, dapat memberikan wawasan pengetahuan tentang hasil belajar fisika dengan menggunakan model Problem Based Learning.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Desriyanti, R. D., & Lazulva, L. 2016. *Penerapan Problem Based Learning pada Pembelajaran Konsep Hidrolisi Garam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. JTK (Jurnal Tadris Kimiya), 1(2), 70-78.
- Farisi, Ahmad, DKK. 2017. *Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Peningkatan Hasil Belajar Siswa Konsep Sistem Pernapasan*. Jurnal Imiah
- Hasibuan & Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Slameto, Djamarah, Syaiful Bahri. 1999. *Psikologi belajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Shoko Kawano. 2015. *Substantial Impact of School Closure on the Transmission Dynamics during the Pandemic Flu H1N1-2009 in Oita*. Japan. Jurnal Penelitian, 2015, hal. 2.
- Sugiyono. 20056. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.