

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI ZAT DAN
PERUBAHANNYA DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

Hartini
SMK N 1 Sambirejo, Kabupaten Sragen

Abstrak

*Tujuan penelitian tindakan kelas ini untuk meningkatkan (1) hasil belajar kimia pada materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, (2) motivasi belajar kimia pada materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian tindakan kelas ini diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, memiliki kelebihan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik belajar dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok untuk memecahkan masalah. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas X SMK Negeri 1 Sambirejo, Sampel diambil berdasarkan kelas yang mempunyai paling banyak masalah yaitu kelas X TBSM berjumlah 36 peserta didik terdiri atas 30 laki-laki dan 6 perempuan. Pengumpulan data menggunakan metode tes, observasi dan dokumentasi. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus yang masing-masing terdiri 4 rangkaian kegiatan, yaitu : (1) perencanaan/planning, (2) tindakan/action, (3) pengamatan/observation, (4) refleksi/reflection. Analisis dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian diperoleh (1) Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kimia pada materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar pada siklus I ke II yaitu 73,75 dengan ketuntasan belajar 72,22% menjadi 76,72 ketuntasan belajar 86,11%. (2) Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar kimia pada materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan prosentase motivasi belajar pada siklus I ke siklus II yaitu 76,39% menjadi 85,42%.*

Kata Kunci: model *Problem Based Learning*, motivasi belajar, hasil belajar, zat dan perubahannya

PENDAHULUAN

Belajar mengajar adalah suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan peserta didik. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pengajaran dilakukan. Guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran

Rendahnya kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktor penyebabnya adalah “belum dimanfaatkannya sumber belajar secara maksimal, baik oleh guru maupun oleh peserta didik. Hal tersebut lebih dipersulit lagi oleh suatu kondisi yang turun temurun, dimana guru mendominasi kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, diperlukan adanya pengembangan metode pembelajaran yang efektif untuk memotivasi peserta didik dalam memahami, menjelaskan dan menerapkan ilmu kimia secara konseptual.

Dari ulangan diperoleh hasil belajar masih rendah yaitu nilai rata-rata hanya mencapai 65,33 dan ketuntasan 41,67% dari 36 peserta didik. Permasalahan ini akan

berdampak terhadap tidak tercapainya peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar juga perlu ditingkatkan karena akan berdampak pada tingkat ketercapaian KKM. Tidak tercapainya KKM yaitu 75,00 akan mengakibatkan ada peserta didik yang tidak naik kelas.

Untuk mengatasi ketidaktercapaian KKTP maka diperlukan suatu metode/model pembelajaran yang tepat dan menyenangkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Model *Problem Based Learning* merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan-permasalahan diatas. Tidak hanya dengan memberikan pertanyaan secara langsung saja, guru juga dapat memberikan tugas terstruktur kepada peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan. Arends dalam (Abbas, 2000:12) menyatakan bahwa model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Dengan model *Problem Based Learning* peserta didik dapat mengemukakan pertanyaan, pendapat sesuai dengan

pemahamannya sehingga terjadi tukar-menukar pemikiran yang dapat melatih proses berfikir peserta dan dapat memecahkan masalah yang ada.

Menurut Dewey dalam (Trianto, 2009:91) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respon, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Model *Problem Based Learning* membutuhkan interaksi antar peserta didik, atau peserta didik dengan guru untuk menganalisis, memecahkan masalah, menggali atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu. Kemampuan memecahkan masalah memiliki peranan terhadap kelancaran proses pembelajaran. Untuk mempelajari kimia peserta didik akan dihadapkan pada konsep, rumus-rumus dalam kimia guna menyelesaikan masalah yang dihadapi. Materi zat dan perubahannya mengedepankan kemampuan penalaran dalam menyelesaikan masalah. zat dan perubahannya merupakan ilmu yang mempelajari klasifikasi zat berdasarkan wujud dan komposisinya, sehingga mayoritas yang dipelajari adalah permasalahan yang dikondisikan (real) dan bersifat abstrak. Oleh karena itu dengan model *Problem Based Learning* diharapkan siswa akan lebih memahami dan menganalisa permasalahan dalam materi zat

dan perubahannya, tidak hanya menghafal rumus atau definisi saja. Menurut Sugiyanto (2008:143), PBL mengharuskan guru untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi antara siswa dan membantu mereka untuk menginvestigasi masalah secara bersama-sama. Materi zat dan perubahannya sangat cocok menggunakan model *Problem Based Learning*, peserta didik akan mudah memecahkan masalah memahami tentang unsur, senyawa, campuran dan perubahan kimia serta fisika.

Di dalam proses belajar mengajar, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan perlu adanya suatu dorongan motivasi yang berasal dari dalam diri peserta didik. Motivasi adalah perubahan energi di dalam diri pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya reaksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dengan demikian motivasi sangat mempengaruhi proses belajar, apabila peserta didik dengan motivasi belajar yang tinggi akan menyebabkan hasil belajar peserta didik lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mempunyai motivasi belajar rendah. Menurut Sardiman (2005:73) motivasi adalah penggerak yang telah menjadi aktif. Setelah seseorang sudah dimotivasi maka orang tersebut semangat dalam bekerja begitu juga peserta didik

dengan motivasi menjadi penggerak untuk belajar lebih giat dan untuk mencapai hasil belajar. Dari data kondisi awal diperoleh motivasi belajar peserta didik masih rendah yaitu nilai rata-rata hanya mencapai 15,25 dan rata-rata persentase 63,54%.

Atas dasar pemikiran tersebut, maka peneliti mengambil judul “Peningkatan Hasil Belajar Kimia Materi Zat dan Perubahannya dan motivasi belajar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bagi Peserta Didik Kelas X TBSM SMK Negeri 1 Sambirejo Kabupaten Sragen Semester I Tahun Pelajaran 2021/2022 “.

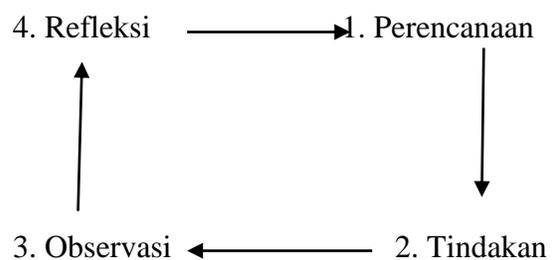
Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, meningkatkan motivasi belajar kimia materi materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022 dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian adalah siswa kelas X TBSM yang berjumlah 36 siswa, yang terdiri dari 30 siswa laki-laki dan 6 siswa

perempuan. Menurut Uno (2017:23), bahwa motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Subjek dalam penelitian ini dipilih berdasarkan pertimbangan pada kelas X TBSM adalah kelas dengan nilai rata-rata ulangan harian terendah, selain itu juga dengan motivasi yang kurang. Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses dan hasil yang diperoleh dari model pembelajaran PBL.

Dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri 2 siklus yang masing-masing terdiri 4 rangkaian kegiatan, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi. Kegiatan siklus tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus Kegiatan Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas dimulai dari siklus pertama yang terdiri dari 2 kegiatan. Bila sudah diketahui letak keberhasilan dan kekurangan dari tindakan

yang dilaksanakan pada siklus pertama, maka penulis menentukan rancangan untuk siklus berikutnya.

Pada siklus kedua berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya bila ditujukan untuk mengulangi kesuksesan atau untuk meyakinkan hasil. Namun kegiatan pada siklus kedua mempunyai tambahan perbaikan kekurangan yang ditemukan dalam siklus sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar peserta didik didapatkan rata-rata nilai kompetensi pengetahuan dengan kompetensi keterampilan. Berdasarkan hasil belajar peserta didik dapat diketahui bahwa rata-rata pada siklus I adalah 73,75 dan belum mencapai KKM 75,00, nilai terendah 50,00 dan tertinggi 83,00. Ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 72,22%, sehingga masih terdapat 27,78% peserta didik dengan hasil belajar dibawah KKM 75,00 atau berjumlah 10 peserta didik. Berikut ini disajikan data hasil belajar peserta didik siklus I pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Data Hasil Belajar Siklus I

NO	URAIAN	Hasil Belajar
1	Nilai tertinggi	83
2	Nilai terendah	50
3	Rerata	73,75
4	Jumlah yang tuntas	26
5	Persentase ketuntasan	72,22
6	Jumlah tidak tuntas	10

7	Persentase tidak tuntas	27,78
---	-------------------------	-------

Berdasarkan hasil belajar peserta didik dapat diketahui bahwa rata-rata pada siklus II adalah 76,72 dan telah melampaui KKM 75,00, nilai terendah 58,00 dan tertinggi 92,00. Ketuntasan belajar kompetensi keterampilan pada siklus II adalah 86,11%, sehingga masih terdapat 13,89% peserta didik dengan hasil belajar kompetensi keterampilan dibawah KKM 75,00 atau berjumlah 5 peserta didik. Sehingga hasil belajar peserta didik dapat dikatakan baik atau tuntas karena telah melebihi ketuntasan secara klasikal yakni 85,00%. Tindak lanjut terhadap peserta didik dengan hasil belajar yang belum tuntas adalah dengan pemberian tugas dirumah. Berikut ini disajikan data hasil belajar peserta didik siklus II pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Data Hasil Belajar Siklus II

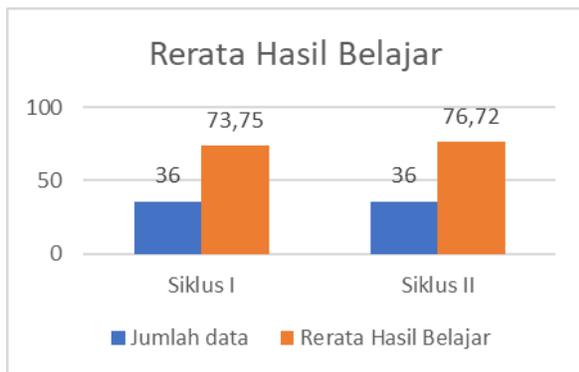
NO	URAIAN	Hasil Belajar
1	Nilai tertinggi	92
2	Nilai terendah	58
3	Rerata	76,72
4	Jumlah yang tuntas	31
5	Persentase ketuntasan	86,11
6	Jumlah tidak tuntas	5
7	Persentase tidak tuntas	13,89

Menurut Arends dalam Abbas (2000:12) model pembelajaran berdasarkan masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada

masalah autentik, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 dan tabel 2 diperoleh bahwa rerata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 73,75 dengan ketuntasan belajar 72,22%, sedangkan hasil penelitian siklus II diperoleh rerata hasil belajar peserta didik adalah 76,72 dengan ketuntasan belajar 86,11%. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rerata hasil belajar peserta didik maupun ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II. Deskripsi data peningkatan hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II disajikan dengan histogram pada gambar 1 berikut ini:

Gambar 1. Histogram Rerata Hasil Belajar



Dengan demikian disimpulkan terlihat bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat

meningkatkan hasil belajar peserta didik ditunjukkan rerata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 73,75 sedangkan hasil penelitian siklus II diperoleh rerata hasil belajar peserta didik adalah 76,72.

Menurut Sardiman (2018:75) motivasi adalah Keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Peserta didik ikut berperan dalam proses pembelajaran menjadikan peserta didik terlatih untuk mau belajar maupun membaca materi sebelum proses pembelajaran berlangsung, sehingga dapat menjadi pendukung bagi peningkatan hasil belajar dan motivasi peserta didik.

Observasi motivasi belajar peserta didik, hasil observasi motivasi belajar peserta didik dengan pembelajaran model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus I pertemuan kedua meliputi: minat terhadap pelajaran, keinginan untuk berhasil dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar dan tekun menghadapi tugas.

1. Minat terhadap pelajaran sedikit mengalami kenaikan, ada peserta didik memiliki minat yang kurang masih sibuk

sendiri, kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran, membentuk kelompok hingga berdiskusi maupun melakukan percobaan unsur, senyawa campuran. Dalam berdiskusi ada yang kurang aktif, tidak berani mengeluarkan pendapat. Peserta didik yang mengikuti kegiatan belajar berjumlah 36 peserta didik diperoleh sebanyak 30 peserta didik yang sudah berminat terhadap pelajaran atau sebesar 83,33% (baik).

2. Keinginan untuk berhasil dalam belajar yang juga sedikit mengalami kenaikan. Peserta didik masih ada beberapa yang belum fokus dalam masalah dan kurang teliti melakukan percobaan sehingga dalam memecahkan soal-soal belum tepat. Berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa yang memiliki keinginan untuk berhasil dalam belajar ada 28 peserta didik atau 77,78% (baik).
3. Adanya kegiatan yang menarik dalam pembelajaran masih belum baik, peserta didik sudah mulai bekerja dalam percobaan dan mengerjakan soal-soal, tetapi masih ada yang belum mengoptimalkan alat percobaan. Besarnya peserta didik yang melakukan kegiatan yang menarik dalam belajar sejumlah 27 peserta didik dari 36 peserta didik atau sebesar 75,00% (cukup).

4. Tekun menghadapi tugas mengalami kenaikan tetapi belum sesuai yang diharapkan. Peserta didik masih terdapat sebagian kurang tekun untuk menyelesaikan masalah dan ada yang tidak teliti mengamati pada saat melakukan percobaan. Dari 36 peserta didik didapatkan yang sudah tekun menghadapi tugas ada 25 peserta didik atau 69,44% (cukup).

Berdasarkan pengamatan tersebut didapat rata-rata motivasi belajar peserta didik pada siklus I sebesar 76,39% (baik). Data motivasi belajar belajar peserta didik pada siklus I disajikan pada tabel 3. berikut:

Tabel 3. Data Motivasi Belajar Siswa Siklus 1

No	Aspek Yang Diuji	Jumlah	Persentase
1	Minat terhadap pelajaran	30	83,33
2	Keinginan untuk berhasil dalam belajar	28	77,78
3	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	27	75,00
4	Tekun menghadapi tugas	25	69,44
	Jumlah	110	305,56
	Persentase Rata-rata Motivasi	27,50	76,39

Observasi motivasi belajar peserta didik pada siklus II, hasil observasi terhadap motivasi belajar peserta didik dengan model *Problem Based Learning (PBL)* pada siklus meliputi minat terhadap pelajaran, keinginan untuk berhasil dalam belajar, adanya

kegiatan yang menarik, dan tekun menghadapi tugas.

1. Minat terhadap pelajaran peserta didik sudah sangat baik mengikuti pembelajaran dengan baik. Peserta didik sudah cepat membentuk kelompok secara heterogen, sudah sering bertanya saat berdiskusi dan melakukan percobaan, sehingga peserta didik sudah menunjukkan minat terhadap pelajaran. Peserta didik yang mengikuti kegiatan belajar berjumlah 36 peserta yang menunjukkan minat terhadap pelajaran ada 34 peserta didik 94,44% (sangat baik).
2. Keinginan untuk berhasil dalam belajar sangat baik, dan mengalami peningkatan dan peserta didik sudah fokus dan mampu memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal dan aktif melakukan percobaan, aktif bertanya dalam diskusi kelompok sehingga penguasaan lebih baik. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan bahwa yang memiliki keinginan untuk berhasil dalam belajar dari 36 peserta didik ada 31 peserta didik atau sebesar 86,11% (sangat baik).
3. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar sudah baik karena peserta didik sudah bisa mengoptimalkan alat-alat

percobaan perubahan kimia dan perubahan fisika, sudah dapat menyusun bahan untuk presentasi, berani menyampaikan pendapat saat diskusi maupun presentasi, peserta didik sudah bekerja sesuai tugasnya masing-masing sehingga kegiatan yang menarik sudah tercipta. Berdasarkan pengamatan dari 36 peserta didik ada 30 peserta didik atau sebesar 83,33% (baik).

4. Tekun menghadapi tugas sudah mengalami peningkatan, peserta didik sudah mampu mengerjakan menyelesaikan masalah dengan tekun, teliti. Peserta didik sudah berusaha mengerjakan soal-soal dan melakukan percobaan, dan menyusun bahan untuk presentasi dengan cepat. Besarnya peserta didik yang sudah tekun mengerjakan tugas sejumlah 28 peserta didik dari 36 peserta didik atau sebesar 77,78% (baik).

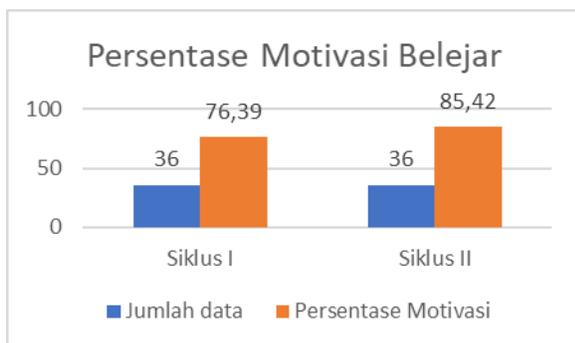
Berdasarkan pengamatan tersebut didapat rata-rata motivasi belajar peserta didik pada siklus II sebesar 85,42% (sangat baik). Data tersebut mengalami kenaikan dibandingkan dengan tingkat motivasi belajar peserta didik siklus I dari 76,04% (baik) menjadi 86,46% (sangat baik). Data motivasi belajar peserta didik pada siklus II disajikan pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Data Motivasi Belajar Peserta Didik Siklus II

No	Aspek Yang Diuji	Jumlah	Persentase
1	Minat terhadap pelajaran	34	95,83
2	Keinginan untuk berhasil dalam belajar	31	87,50
3	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	30	83,33
4	Tekun menghadapi tugas	28	79,17
	Jumlah	123	341,67
	Persentase Rata-rata Motivasi	30,75	85,42

Data persentase motivasi belajar peserta didik pada tabel 3 dan tabel 4 diatas diperoleh bahwa persentase hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 76,39% sedangkan hasil penelitian siklus II diperoleh persentase hasil belajar peserta didik adalah 85,42%. Deskripsi data peningkatan motivasi belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II disajikan dengan histogram pada gambar 2 berikut ini:

Gambar 2 Histogram Persentase Motivasi Belajar



Dengan demikian disimpulkan terlihat bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat

meningkatkan motivasi belajar peserta didik ditunjukkan persentase motivasi belajar peserta didik pada siklus I adalah 76,39% sedangkan hasil penelitian siklus II diperoleh persentase belajar peserta didik adalah 85,42%.

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kimia materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022, diperoleh rerata hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 73,75 dengan ketuntasan belajar 72,22%, sedangkan hasil penelitian siklus II diperoleh rerata hasil belajar peserta didik adalah 76,72 dengan ketuntasan belajar 86,11%. peserta didik pada siklus I adalah 76,39%

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar kimia materi materi zat dan perubahannya bagi peserta didik kelas X TBSM SMK N 1 Sambirejo Kabupaten Sragen semester I tahun pelajaran 2021/2022, diperoleh persentase hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 76,39% sedangkan hasil penelitian siklus II

diperoleh persentase hasil belajar peserta didik adalah 85,42.%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. 2000. *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika Di SMU*. <http://www.depdiknas.go.id/jurnal> diunduh pada tanggal 20-1-2022.
- Arends. 2007. *Model Pembelajaran Problem Based Learning*. Jakarta : Bumi Aksara
Deporter, Bobbi, and Nike Hernacki. 2007. *Quantum Learning* (Edisi terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman). Bandung : KAIFA
- Sardiman. A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sardiman. 2018. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyanto. 2008. *Model-model Pembelajaran Kooperatif*. Surakarta : Depdikbud.
- Trianto 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya:Kencana.
- Uno, H. 2017. *Teori Motivasi dan Pengukurannya* (Analisis di bidang pendidikan). Jakarta: Bumi Aksara.

BERITA ACARA PELAKSANAAN SEMINAR
**JURNAL PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI ZAT DAN
PERUBAHANNYA DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

Pada hari ini : Kamis
Tanggal : 3 Juni 2021
Pukul : 9.30 Wib - Selesai
Tempat : SMKN 1 SAMBIREJO

Telah diselenggarakan acara Seminar Jurnal:

Dengan Judul : JURNAL PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI
ZAT DAN PERUBAHANNYA DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING

Hasil Karya : Hartini, S.Pd
Jabatan : Guru Mapel
Tempat Tugas : SMKN 1 SAMBIREJO

Susunan Acara Seminar :

(a) Pembukaan, (b) Sambutan Kepala Sekolah (c) Pemaparan Singkat Jurnal Penelitian oleh Penulis Jurnal, (d) Tanggapan, pertanyaan, kritik/ saran, masukan dari Peserta Seminar dan Tanggapan dari Penyaji, (e) Penutup.

Jumlah Peserta yang Hadir : Orang (Daftar Hadir Terlampir)

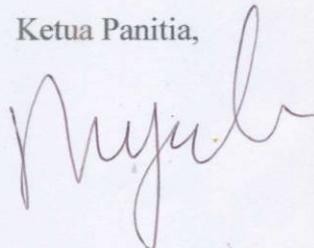
Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sambirejo, 3 Juni 2021

Mengetahui

Kepala SMK Negeri 1 Sambirejo

Ketua Panitia,



Setyo Nugroho, S.Pd



Mulyono, S.Pd., M.Pd
NIP.19660128 199512 1 001

DAFTAR HADIR
SEMINAR JURNAL PENINGKATAN HASIL BELAJAR KIMIA MATERI
ZAT DAN PERUBAHANYA DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
SMKN 1 SAMBIREJO

Hari: Kamis, 3 Juni 2021

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	SODRIANTO , S.Pd, M.Pd	1
2.	PRIYANTI, S.Pd	2
3.	RETRNO YULIANTI, S.Pd	3
4.	AGUS BUDI SANTOSO, S.Pd	4
5.	HARMOKO, S.Pd	5
6.	ANIK TRI SUSILOWATI, S.Ag	6
7.	SUYATNO, S.Pdi	7
8.	SETYAWAN, S.Pd	8
9.	JOKO SUYETNO, S.Pd	9
10.	AHMAD TAUFIK S.S, S.S	10
11.	DYAH AJENG RATRI, S.Pd	11
12.	LIA CAHYANINGRUM, S.Si., M.Pd.	12
13.	DWI PRIYANTO, S.Pd	13
14.	RINA WIDYAWATI, S.Si	14
15.	NIKEN TANTINING TYAS, S.Kom	15
16.	NURUL HUDA D.W, S.Pd	16
17.	RATIH RUSDIANA EKAWATI, S.Pd	17
18.	PRAYOJANA FAJAR SULISTYANI, S.Pd	18
19.	AGUS SUPARNO, S.Pd	19
20.	SIGIT PAMUNGKAS, M.Pd	20
21.	ANA WIBAWANI P, S.Pd	21
22.	UMI NADLIROH, S.Pd	22
23.	TSAUSAN SYADZA SALSABIELA, S.Pd	23
24.	CANDRA SETYAWAN, S.Pd	24
25.	SULASTRI, S.Pd	25

Sambirejo, 3 Juni 2021

Mengetahui,
 Kepala SMKN 1 Sambirejo



Mulyono, S.Pd., M.Pd
 NIP.19660128 199512 1 001

Ketua Panitia,

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'Setyo Nugroho'.

Setyo Nugroho, S.Pd

DOKUMENTASI SEMINAR

