

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH PADA MATERI POKOK KOLOID

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen, Yustina D. Lawung

Universitas katolik Widya Mandira Kupang

theresiawariani01@gmail.com

ABSTRAK

Masalah utama penelitian ini adalah bagaimana efektifitas pembelajaran kimia dengan menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada materi pokok Koloid? Secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut: a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada materi pokok Koloid? b. Bagaimana ketuntasan tujuan pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada materi pokok Koloid? c. Bagaimana ketuntasan hasil belajar dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada materi pokok Koloid? Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa: (1) a. Kemampuan guru dalam mengelola pelaksanaan pembelajaran termasuk kategori baik dengan skor 3,75. b. Ketuntasan tujuan pembelajaran (KI-3) yang diukur dengan soal kuis sebesar 0,83, dengan tugas rumah 0,82, dan dengan THB berupa soal essay sebesar 0,82. Ketuntasan tujuan keterampilan (KI-4) yang meliputi kemampuan aspek presentasi sebesar 0,90, aspek psikomotor 0,805, dan aspek portofolio sebesar 0,85, aspek proses sebesar 0,79, aspek hasil karya 0,85. c. Ketuntasan hasil belajar meliputi: Ketuntasan hasil belajar KI-3 sebesar 83 %, ketuntasan hasil belajar KI-4 sebesar 83,66 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah efektif diterapkan pada Materi pokok Sistem Koloid.

Kata kunci: Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

PENDAHULUAN

Belajar berprinsip pada prinsip belajar aktif, sehingga dalam kegiatan pembelajaran, perhatian utama ditujukan pada peserta kegiatan pembelajaran. Slavin (1994: 225) menyebutkan bahwa agar peserta didik benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

sungguh-sungguh dengan idenya. Dalam pembelajaran (Arends: 158), siswa harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah, belajar berperan sebagai orang dewasa, dan menjadikan siswa yang benar-benar mandiri. Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) adalah pembelajaran yang tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan sejumlah besar informasi kepada siswa. Namun mengendepankan pembelajaran berorientasi pada pemecahan masalah-masalah yang autentik, berinovasi, kerjasama sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri, dapat memberdayakan, mengasah, menguji, mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan, berpikir kritis serta untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun masalah dari penelitian ini adalah: Bagaimana efektifitas pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada materi pokok koloid siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah Kupang tahun ajaran 2016/2017?

Secara spesifik, masalah diuraikan sebagai berikut:

- a) Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran berdasarkan Masalah pada materi pokok koloid siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
- b) Bagaimana ketuntasan indikator pencapaian kompetensi dalam pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran berdasarkan Masalah pada materi pokok koloid siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
- c) Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan Model Pembelajaran berdasarkan Masalah pada materi pokok koloid siswa kelas XI MIPA SMA Muhammadiyah Kupang tahun pelajaran 2016/2017?

TINJAUAN TEORITIS

Pengertian Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem based learning*) adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis untuk membangun pengetahuan baru. *Problem based learning* telah banyak diterapkan dalam pembelajaran sains. Belajar berdasarkan masalah adalah

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik. Menurut Sutirman (2013:39) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran yang berangkat dari pemahaman siswa tentang suatu masalah, menemukan solusi atas masalah, kemudian memilih solusi yang tepat untuk digunakan dalam memecahkan masalah. Menurut Amir (Sutirman 2013) model pembelajaran berdasarkan masalah dimaknai sebagai model pembelajaran yang menantang siswa agar belajar, untuk belajar bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata.

Model Pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) berusaha keras membantu siswa menjadi mandiri dan siswa yang mampu mengatur dirinya sendiri (*self-regulated learner*). Dalam penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) guru secara terus-menerus membimbing siswa dengan cara mendorong siswa mengajukan pertanyaan dan memberi penghargaan untuk pertanyaan-pertanyaan yang berbobot yang mereka ajukan. Dengan mendorong siswa mencari solusi terhadap masalah nyata yang dirumuskan sendiri, siswa belajar menangani tugas-tugas pencarian solusi secara mandiri.

Ciri-Ciri Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*)

Menurut Nur (2011:3) pengembang pembelajaran berdasarkan masalah telah mendeskripsikan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan ciri-ciri atau fitur-fitur sebagai berikut:

1. Mengajukan Pertanyaan atau Masalah

Pembelajaran Berdasarkan Masalah atau *Problem Based Learning* tidak mengorganisasikan peajaran disekitar prinsip-prinsip akademik atau keterampilan-keterampilan tertentu, tetapi lebih menekankan pada mengorganisasikan pembelajaran di sekitar pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah yang penting secara social dan bermakna secara pribadi bagi siswa. Pelajaran-pelajaran itu diarahkan pada situasi kehidupan nyata, menghindari jawaban sederhana dan memperbolehkan adanya keragaman solusi yang kompetitif beserta argumentasinya.

a) Berfokus pada interdisiplin

Meskipun suatu pelajaran berdasarkan masalah dapat berpusat pada matapelajaran tertentu (sains, matematika dan IPS) masalah yang nyata

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

sehari-hari dan autentik itulah yang diselidiki karena solusinya menghendaki siswa melibatkan banyak mata pelajaran.

b) Penyelidikan otentik

Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) menghendaki para siswa menggeluti penyelidikan autentik dan berusaha memperoleh pemecahan–pemecahan nyata terhadap masalah–masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah itu, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan informasi (bila diperlukan), membuat inferensi dan membuat simpulan. Selain itu mereka dapat menggunakan metode-metode penyelidikan khusus, bergantung pada sifat masalah yang sedang diselidiki.

c) Menghasilkan karya nyata dan memamerkan

Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) menghendaki siswa menghasilkan produk dalam bentuk karya nyata dan memamerkannya. Produk ini mewakili solusi-solusi mereka. Produk dapat merupakan skrip sebuah sinetron, sebuah laporan model fisik, rekaman video atau program komputer. Karya nyata dan pameran itu yang akan dibahas kemudian, dirancang siswa untuk mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terkait apa telah mereka pelajari. Karya nyata dan pameran ini merupakan salah satu ciri inovatif model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)

d) Kolaborasi

Seperti pembelajaran kooperatif, berdasarkan masalah juga ditandai oleh siswa yang bekerja dengan siswa lain, sering kali dalam pasangan-pasangan atau kelompok-kelompok kecil. Bekerja sama mendatangkan motivasi untuk keterlibatan berkelanjutan dalam tugas-tugas kompleks dan memperkaya kesempatan-kesempatan berbagi inquiri dan dialog dan untuk perkembangan keterampilan-keterampilan sosial.

Dari lima ciri tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBM) dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah-masalah, mengkomunikasikan kepada pihak terkait apa yang telah dipelajari, dan merancang siswa untuk kerja sama sehingga dapat menyusun pengetahuan sendiri.

2. Tujuan Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*)

Tujuan utama Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*), Menurut Fhathurohman (2015:214) menyakan bahwa bukanlah

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

pengampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. Tujuan pembelajaran dirancang untuk dapat merangsang dan melibatkan pembelajar dalam pola pemecahan masalah. Dalam konteks belajar kognitif sejumlah tujuan yang terkait adalah belajar langsung dan mandiri, pengetahuan dan pemecahan masalah. Untuk mencapai keberhasilan, para pembelajar harus mengembangkan keahlian belajar dan mampu mengembangkan strategi dalam mengidentifikasi dan menemukan permasalahan belajar, evaluasi dan juga belajar dari berbagai sumber yang relevan. Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan sejumlah besar informasi kepada siswa. Menurut Mohamad Nur (2011:5) menyatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah dirancang terutama untuk membantu siswa untuk:

- a) Mengembangkan keterampilan berpikir, dan pemecahan masalah
- b) Belajar peran-peran orang dewasa dengan menghayati melalui situasi-situasi nyata
- c) Menjadi pembelajar yang mandiri

3. Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*)

Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) diawali dengan aktivitas peserta didik untuk menyelesaikan masalah nyata yang ditentukan atau yang isepakati. Proses penyelesaian masalah tersebut berimplikasi pada terbentuknya keterampilan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta membentuk pengetahuan baru. Proses tersebut dilakukan dalam tahapan-tahapan atau sintaks pembelajaran. Sintaks pembelajaran berisi langkah-langkah praktis yang harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam suatu kegiatan. Pada *Problem Based Learning* terdiri dari lima (5) langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa.

Tabel 2.1: Sintaks atau langkah-langkah PBM

Tahap	Aktivitas Guru dan Peserta Didik
Tahap 1 Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Guru memperjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistic yang dibutuhkan. Gurumemotifasi peserta didik untu terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

didik untuk belajar.	mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang diorientasikan pada tahap sebelumnya.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

METODE PENELITIAN

1. Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah guru mata pelajaran kimia dan siswa SMA Muhammadiyah Kupang kelas XI MIPA tahun pelajaran 2016/2017

2. Instrumen Penelitian

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa perangkat dan instrumen pembelajaran sebagai berikut:

- a) Silabus
- b) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c) Bahan Ajar Siswa (BAS)
- d) Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Diskusi Siswa (LDS), soal kuis, tugas rumah.
- e) Kisi-kisi dan THB
- f) Kisi-kisi dan lembar observasi aspek psikomotor (KI 4)
- g) Kisi-kisi dan lembar penilaian laporan (KI 4)
- h) Kisi-kisi dan lembar penilaian presentasi (KI 4)
- i) Lembar pengamatan kemampuan guru Model Pembelajaran Berbasis Masalah

3. Teknik Analisis Data

- a) Analisis Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

Pengamatan kegiatan pembelajaran selama kegiatan pembelajaran. Skor yang diberikan pengamat berdasarkan petunjuk penilaian, seperti yang tercantum dalam tabel berikut:

Kriteria Penilaian terhadap Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran:

Rentang Skor	Keterangan
1,00 - 1,99	Tidak baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan RPP yang disiapkan.
2,00 - 2,99	Kurang baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,00 - 3,49	Cukup baik, jika pengajar dalam kegiatan pembelajaran cukup sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,50 - 4,00	Baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan.

b) Analisis Ketuntasan Indikator

Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi jawaban benar siswa adalah $\geq 0,75$ sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas jika 80% atau lebih siswa mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

Untuk mengetahui ketuntasan indikator digunakan persamaan berikut:

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar}}{\text{jumlah peserta tes}}$$

c) Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Siswa dinyatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban benar siswa ≥ 75 .

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100$$

HASIL PENELITIAN**1. Kemampuan guru mengelola pembelajaran****Table 4.1: Skor Penilaian Pengelolaan Pembelajaran (Rata - rata RPP1, 2, 3)**

No	Aspek yang diamati	Skor	Keterangan
1. Pendahuluan			
	Memberi salam Pembuka dan menangkan para siswa	4,00	Baik
	Memberi kesempatan kepada salah seorang siswa untuk memimpin doa	4,00	Baik
	Mengecek kehadiran siswa	4,00	Baik
	Mengecek pemahaman siswa materi di pertemuan sebelumnya	3,50	Baik
	Mengampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	3,50	Baik
	Meyampaikan penilaian yang akan diambil saat pembelajaran	3,00	Baik
2. Kegiatan Inti			
Tahap 1 Orentasi siswa pada masalah			
	Menyampaikan masalah autentik	4,00	Baik
	Memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan pendapat	3,50	Baik
	Memberi penjelasan secara garis besar materi	3,50	Baik
	Membagikan bahan ajar kepada peserta didik	4,00	Baik
Tahap 2 mengorganisasi peserta didik untuk belajar			
	Membagi peserta didik dalam kelompok	4,00	Baik
	Membagi LKPD kepada setiap kelompok	4,00	Baik
Tahap 3 membimbing pengelidikan individual maupun kelompok			
	Mendorong siswa mengumpulkan informasi dari sumber lain	3,50	Baik
	Membimbing peserta didik merumuskan masalah dari percobaan yang akan dilakukan	4,00	Baik
	Membimbing peserta didik merumuskan tujuan dari percobaan yang akan dilakukan	4,00	Baik
	Membimbing peserta didik merumuskan tujuan dari percobaan yang akan dilakukan	3,00	Baik
	Membimbing peserta didik mengidentifikasi variable dari percobaan yang akan dilakukan	4,00	Baik

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

	Menjelaskan kepada peserta didik tentang prosedur kerja pada LKPD	4,00	Baik
	Memberitahu siswa untuk disiplin, jujur, teliti, kerjasama, tanggung jawab, proaktif dan jujur dalam melakukan percobaan berkelompok	3,50	Baik
	Tahap 4 mengembangkan dan mengajikan hasil karya		
	Memberi kesempatan kelompok mempresentasikan hasil praktikum	4,00	Baik
	Memberi kesempatan untuk siswa dari kelompok lain menanggapi presentasi	4,00	Baik
	Selanjutnya kelompok lainnya juga mempresentasikan	4,00	Baik
	Tahap 5 menanalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		
	Menjelaskan dan melengkapi pemahaman siswa tentang materi <i>larutan, suspensi, dan koloid</i>	3,50	Baik
	Memberikan siswa kesempatan bertanya mengenai materi yang masih belum dipahami.	4,00	Baik
	3. Penutup		
	Bersama peserta didik membuat kesimpulan.	3,50	Baik
	Menyampaikan pembelajaran dipertemuan selanjutnya	4,00	Baik
	Mengakhiri pembelajaran dengan meminta salah seorang siswa untuk berdoa	4,00	Baik
	4. Suasana kelas	3,50	Baik
	5. Pengelolaan waktu	3,50	Baik
	Jumlah	109	
	Rata –rata	3,75	

2. Ketuntasan Indikator Pencapaian kompetensi

Ketuntasan indikator aspek pengetahuan yang diperoleh dengan teknik tes hasil belajar pada materi pokok Koloid.

Table 4.2: Ketuntasan Indikator Aspek Pengetahuan

(KI-3)

No	Indikator	No. Soal	Rerata Soal	Tingkat kognitif	Proporsi Indikator	Ket P ≥ 75
1	Menjelaskan sistem dispersi.	1	1	C1	1	Tuntas

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

2	Membedakan antara larutan, koloid dan suspensi.	2	0.843	C3	0.843	Tuntas
		3	0.93	C4	0.93	Tuntas
3	Mengelompokkan jenis-jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi.	4	0.76	C3	0.76	Tuntas
4	Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (Efek Tyndall, Gerak Brown, Elektroforesis, dan Koagulasi).	5	0.82	C6	0.82	Tuntas
5	Menjelaskan Koloid Liofob dan Liofil.	6	0.905	C5	0.905	Tuntas
6	Menjelaskan proses pembuatan koloid dengan cara dispersi.	7	0.857	C3	0.857	Tuntas
7	Menjelaskan proses pembuatan koloid dengan cara kondensasi.	8	0.873	C3	0.873	Tuntas
Jumlah			6,988		6,988	
Rata-rata			0,99		0,99	Tuntas

Berdasarkan tabel dapat dikemukakan bahwa dari 7 indikator yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan tes hasil belajar essay (KI-3) memperoleh rata-rata 87,35 dan dikategorikan Tuntas.

3. Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Data hasil analisis ketuntasan indikator sikap keterampilan (KI-4) yang diperoleh dengan teknik penilaian psikomotor, laporan, presentasi, dan THB proses dan hasil karya dapat ditampilkan sebagai berikut.

a) Penilaian Psikomotor

Tabel 4.3: ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian Psikomotor

No	Aspek Yang di Amati	Proporsi Indikator	Ket $P \geq 75$
1	Alat-alat yang dibutuhkan lengkap dan tertata rapih	0,75	Tuntas
2	Bahan-bahan yang dibutuhkan lengkap dan	0,8	Tuntas

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

	tertata		
3	Menggunakan alat-alat praktikum dengan tepat	0,8	Tuntas
4	Mengamati percobaan dan waktu secara cermat	0,85	Tuntas
5	Mengamati percobaan dengan teliti	0,85	Tuntas
6	Membuang larutan pada tempatnya	0,8	Tuntas
7	Membuang sampah pada tempatnya	0,75	Tuntas
8	Membersihkan alat-alat yang digunakan dengan baik	0,8	Tuntas
9	Membersihkan meja praktikum	0,8	Tuntas
10	Mengembalikan alat ke tempat semula	0,85	Tuntas
Jumlah		8,05	Baik
Rata - rata		0,805	

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dikemukakan bahwa dari 10 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan lembar psikomotor sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,805 dan dikategorikan baik.

b) Penilaian Portofolio

Tabel 4.4: Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian Laporan

No	Aspek yang Dinilai	Proporsi Indikator	Keterangan P ≥ 0,75
1	Rumusan Masalah	0,75	Tuntas
2	Kajian teori / dasar teori	0,833	Tuntas
3	alat, bahan dan prosedur Kerja	0,966	Tuntas
4	analisis data dan pembahasan	0,85	Tuntas
5	Kesimpulan	0,875	Tuntas
Jumlah		4,274	Baik
Rata - rata		0,85	

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dikemukakan bahwa dari 5 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan penilaian laporan sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,85 dan dikategorikan tuntas.

d) Penilaian THB Proses

Tabel 4.5: Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian THB Proses

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

No	Indikator Hasil Belajar	Proporsi Indikator	Ket $P \geq 0,75$
1	Merumuskan masalah	0,799	Tuntas
2	Merumuskan hipotesis	0,778	Tuntas
3	Merumuskan prosedur kerja	0,795	Tuntas
4	Data hasil pengamatan	0,781	Tuntas
5	Analisis data hasil pengamatan	0,789	Tuntas
6	Merumuskan kesimpulan	0,778	Tuntas
Jumlah		4,72	Baik
Rata-rata		0,79	

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dikemukakan bahwa dari 6 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan THB proses sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,79 dan dikategorikan Tuntas.

c) Penilaian Presentasi

Table 4.5: Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian Presentasi

No	Aspek yang diamati	Proporsi Indikator	Ket $P \geq 0,75$
1	Pengusaan materi	0,9038	Tuntas
2	Menjelaskan langkah-langkah pengumpulan data percobaan	0,9038	Tuntas
3	Keakuratan data pengamatan pada LKS	0,9551	Tuntas
4	Cara penyampaian presentasi hasil praktikum (LKS)	0,974	Tuntas
5	Penggunaan bahasa Indonesia yang baku	0,936	Tuntas
6	Mengaitkan teori yang relevan dengan hasil penelitian	0,8083	Tuntas
7	Kemampuan mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	0,782	Tuntas
8	Santun dalam mempertahankan dan menanggapi pertanyaan atau sanggahan	0,9551	Tuntas
Jumlah		7,2181	Tuntas
Rata-rata		0,902	

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dikemukakan bahwa dari 8 aspek yang diamati selama proses pembelajaran yang dinilai dengan presentasi sikap keterampilan (KI-4) memperoleh rata-rata 0,902 dan dikategorikan tuntas.

e) Penilaian Hasil Karya

Tabel 4.6 Ketuntasan Indikator Aspek Keterampilan (KI-4) dengan Lembar Penilaian Hasil Karya

No	Indikator Hasil Belajar	Proporsi Indikator	Keterangan $P \geq 0,75$
1	Kelengkapan komponen utama alat penjernihan air	0.875	Tuntas
2	Kesesuaian dalam merangkai alat penjernihan airdengan susunan dan prosedur yang sesuai	0.9	Tuntas
3	Menunjukkan kreativitas dalam merangkai alat	0.8	Tuntas
4	Estetika atau seni	0.86	Tuntas
Jumlah		3.435	Tuntas
Rata - rata		0.85	

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dikemukakan bahwa dari rekapan rata-rata 4 aspek keterampilan (KI-4), rata-rata ketuntasan sikap keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 0,85 dan dikategorikan Tuntas.

f) Rekapan Rata-rata dari Aspek-aspek Keterampilan (KI-4)

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Rekapan Rata-rata dari Aspek-aspek KI-4

No	Aspek Keterampilan	Proporsi Indikator	Ketuntasan $P \geq 0,75$
1	Psikomotor	0.805	Tuntas
2	Portofolio	0.85	Tuntas
3	Presentasi	0.902	Tuntas
4	THB Proses	0.79	Tuntas
5	Hasil karya	0.85875	Tuntas
Jumlah		4.20575	Tuntas
Rata- rata		0.84	

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dikemukakan bahwa dari rekapan rata-rata 5 aspek keterampilan (KI-4), rata-rata ketuntasan sikap keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 0,84115 dan dikategorikan baik.

3. Ketuntasan hasil Belajar

a) Ketuntasan Hasil Belajar Pengetahuan (KI-3)

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar pengetahuan yang diperoleh dengan nilai tugas, ulangan dan kuis dapat dilihat pada table.

Tabel 4.7 Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KI-3)

No	Kode Siswa	Rata-rata Nilai			Skor maks	Proporsi Indikator	Ket P \geq 75
		Tugas	Kuis	Ulangan			
1	AM	80	80	80	320	80	Tuntas
2	AS	86	90	90	356	89	Tuntas
3	BD A	78	90	90	348	87	Tuntas
4	BY	80	80	80	320	80	Tuntas
5	DR	84	80	80	324	81	Tuntas
6	EN	90	80	80	332	83	Tuntas
7	EJT	83	75	75	308	77	Tuntas
8	IM	82	75	75	308	77	Tuntas
9	MAU	88	80	80	328	82	Tuntas
10	MF	80	90	90	348	87	Tuntas
11	NKN	85	85	85	340	85	Tuntas
12	SL	82	90	90	352	88	Tuntas
13	S	90	90	90	360	90	Tuntas
14	SHS	81	85	85	336	84	Tuntas
15	W B	88	80	80	328	82	Tuntas
16	YT	84	80	80	324	81	Tuntas
17	YT	80	80	80	320	80	Tuntas
18	NA	80	80	80	320	80	Tuntas
19	KKS	80	80	80	320	80	Tuntas
20	AOL	82	90	90	352	88	Tuntas
21	BW	88	80	80	328	82	Tuntas
Jumlah		1751	1740	1740	6972	1743	Baik
Rata-rata		83.3809	82.8571	82.8571	332	83	

Keterangan Tabel :

$$NKI\ 3 = \frac{1 \times \text{Nilai tugas} + 2 \times \text{Nilai Ulangan} + 1 \times \text{Nilai Kuis}}{4}$$

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan aspek pengetahuan yang diperoleh siswa sebesar 83 dinyatakan baik.

b) Ketuntasan Hasil Belajar Keterampilan (KI-4)

Data hasil analisis rata-rata ketuntasan hasil belajar keterampilan diperoleh dari lembar penilaian psikomotor, portofolio, presentasi, THB proses, dan hasil karya dapat dilihat pada tabel.

Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar KI-4

No	Kode Siswa	Rata-Rata Nilai					NA	Ket P ≥ 75
		Ketrpln	Porto folio	Karya	Proses	Presen tasi		
1	AM	80	78	80	82	80	80	Tuntas
2	AS	80	85	75	82	78	80	Tuntas
3	BD A	80	85	94	86	75	84	Tuntas
4	BY	90	86	77	77	80	82	Tuntas
5	DR	94	80	78	80	78	82	Tuntas
6	EN	76	80	82	85	82	81	Tuntas
7	EJT	80	80	82	86	77	81	Tuntas
8	IM	75	82	88	80	80	81	Tuntas
9	MAU	80	80	94	88	83	85	Tuntas
10	MF	79	75	94	88	89	85	Tuntas
11	NKN	80	78	88	84	85	83	Tuntas
12	SL	90	89	88	90	88	89	Tuntas
13	S	90	78	94	90	88	88	Tuntas
14	SHS	85	93	88	89	80	87	Tuntas
15	W B	85	80	95	90	80	86	Tuntas
16	YT	90	89	94	87	80	88	Tuntas
17	YT	83	75	94	78	85	83	Tuntas
18	NA	80	81	80	84	90	83	Tuntas
19	KKS	82	85	88	85	85	85	Tuntas
20	AOL	84	80	94	88	79	85	Tuntas
21	BW	80	75	82	76	82	79	Tuntas
Jumlah		1743	1714	1829	1775	1724	1757	Tuntas
Rata-rata		83	81.61905	87.095	84.523	82.095	83.66	

(

Theresia Wariani, Alfons Bunga Naen dan Yustina D. Lawung

Berdasarkan tabel dapat dikemukakan bahwa rata-rata ketuntasan aspek keterampilan yang diperoleh siswa sebesar 83,66 dan dikategorikan Tuntas.

PEMBAHASAN

Dalam melaksanakan pembelajaran dikelas XI MIPA SMA Muhammadiyah Kupang diterapkan Model Pembelajaran Berdasarkan masalah *Problem Based Learning* dengan tujuan melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah dan memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Sesuai Fathurhoman (2013) bahwa model pembelajaran ini mendekati siswa pada masalah autentik, yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka. Hal ini sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta membangun pengetahuan baru. Siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Dengan berbekalkan hal itu, siswa dapat mandiri dalam belajar dan dapat mengoptimalkan hasilnya.

SARAN

1. Bagi Guru

- a) Guru perlu lebih banyak menguasai strategi, pendekatan serta metode yang tepat sehingga dapat memperoleh tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- b) Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah sangat baik dan efektif dalam pembelajaran kimia, karena itu disarankan agar guru mata pelajaran kimia dapat menerapkannya dalam pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang baik pada materi pokok lain.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian dengan menerapkan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah agar benar-benar menjalankan langkah-langkah pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

Saputra, Suhar Uhar. 2015. Manajemen Pendidikan Perguruan Tinggi: Strategi Menghadapi Perubahan. Bandung: PT. Refika Adinata.

Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan ...

- Ahmadi, Rulam. 2016. Pengantar Pendidikan: Asas dan Filsafat Pendidikan. Yogyakarta : Ar.Ruzz Media.
- Fathurrohman, Muhamad. 2015. Paradigma Pembelajaran Kurikulum 2013: Strategi Alternatif Pembelajaran di Era Global. Yogyakarta: KALIMEDIA.
- Nur, Mohamad. 2011. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah: Surabaya: Pusat Sains dan Matematika sekolah UNESA.
- Sutirman. 2013. Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yaumi, Muhamad. Pendidikan Karakter: Landasan, Pilar dan Implementasi.
- Aunillah, Nurla Isna. 2011. Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah. Jokjakarta: Laksana.
- Fathurrohman, Pupuh, dkk. 2013. Pengembangan Pendidikan Karakter. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Naim, Ngainun. 2012. Character Building: Optimalisasi Peran Pendidikan dalam Pengembangan Ilmu dan Pembentukan Karakter Bangsa. Jokjakarta: Ar.Ruzzmedia.
- Haris, Abdul dan Jihad Asep. 2013. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta:Multi Presindo

