

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia dapat dicapai dengan melaksanakan berbagai kegiatan pendidikan yang berkualitas. Kegiatan pendidikan ialah pilihan strategis untuk menumbuhkan individu yang kompeten.¹ Peningkatan kualitas pendidikan tentunya tidak lepas dari berbagai upaya. Salah satunya yaitu mengembangkan kurikulum berbasis kompetensi tahun 2004 dan 2006 oleh pemerintah menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ialah bagian dari upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 menitikberatkan pada peserta didik yang terlibat dalam proses akademik dengan tujuan tidak hanya menghasilkan peserta didik yang berkualitas yang disesuaikan dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik.

Profil Pelajar Pancasila ialah salah satu kebijakan yang mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional dan program pembangunan karakter.² Profil Pelajar Pancasila ialah karakter dan kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap pelajar Indonesia baik saat mereka masih

¹Sudarman. 2007. "Problem Based Learning:" Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah", *Jurnal Pendidikan Inovatif Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman Samarinda*. No. 2, Vol. 2, 68-73.

² Dini Irawati, Aji Muhammad Iqbal, dkk, "Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa" dalam *Jurnal Pendidikan*, no. 1 (2022): 1224-1238.

dalam bangku sekolah maupun ketika mereka terjun ke masyarakat. Diharapkan melalui dimensi Profil Pelajar Pancasila, dapat ditanamkan kepada generasi bangsa Indonesia, menjadikan mereka arif, berakhlak mulia, mampu menghadapi tantangan abad bangsa ini.

Karakter seorang peserta didik tidak dapat dibentuk, semua tergantung dari lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, pendidik dapat lebih memperhatikan bagaimana peserta didik menyelesaikan tugas secara mandiri dan bertanggung jawab. Pendidik bertugas mengawasi dan mengembangkan pendidikan karakter terutama kedisiplinan, kemandirian dan tanggung jawab. Oleh karena itu, pendidik juga dapat berusaha memberikan ruang belajar dengan lingkungan yang menyenangkan atau mengaplikasikan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan kemandirian peserta didik.

Materi reaksi redoks ialah salah satu materi kimia yang dianggap sulit, karena reaksi redoks menekankan pemahaman 3 tingkatan representasi kimia yang berbeda tetapi saling terkait.³ Level makroskopik ialah level konkret yang menggambarkan pengamatan sebenarnya dari fenomena kimiawi yang terjadi (misalnya: perubahan warna pada buah apel, dan perkaratan pada besi). Level submikroskopik ialah tingkat abstrak yang menggambarkan proses kimia yang berkaitan dengan interaksi atom, molekul, dan ion (seperti: interaksi ion maupun atom dalam gelas kimia). Pada level simbolik kimia dibahas dalam bentuk

³ Imildawaty, Penguasaan Siswa Kelas X MAN Kuta Baro Aceh Besar Dalam Mempelajari Konsep Redoks Melalui Metode Problem Solving, *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2010, hal. 2.

simbol-simbol yang mewakili sifat dan perilaku zat kimia dan proses kimia serta digunakan untuk menjelaskan pada tingkat molekuler (seperti: reaksi kimia).⁴

Reaksi redoks ialah dua reaksi yang bergabung menjadi satu, reaksi reduksi-oksidasi. Keduanya terjadi secara simultan atau bersamaan. Secara teori, reaksi reduksi ialah peristiwa penerimaan elektron dan reaksi oksidasi ialah peristiwa pelepasan elektron. Kedua peristiwa dalam reaksi redoks ini ialah bagian dari aspek submikroskopik. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajari materi reaksi redoks. Selain itu, guru juga hanya mengajarkan materi kimia sebatas tingkat makroskopik dan simbolik saja.

Berdasarkan observasi di lapangan, pembelajaran yang diterapkan di MA Ma'arif Udanawu Blitar secara eksklusif hanya berpusat pada guru. Lantaran di sekolah tidak terdapat bahan ajar yang mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif, akibatnya mereka hanya menerima informasi dari guru. Maka dari itu, kegiatan pembelajaran di sekolah hendaknya menggunakan bahan ajar sebagai sarana pendukung dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang bisa meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik ialah bahan ajar LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Dengan menggunakan model ini, diharapkan peserta didik dapat belajar secara mandiri dan aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Mereka juga akan terlatih untuk

⁴Indah Langitsari, (2016). "Analisis Kemampuan Awal Multi Level Representasi Mahasiswa Tingkat I Pada Konsep Reaksi Redoks", Jurnal Kimiadan Pendidikan, 1(1), 14-24.

menyelidiki dan mengembangkan keterampilan berpikir mereka.

Berdasarkan penelitian Eggen dan Kauchak, model pembelajaran *Problem Based Learning* memanfaatkan situasi masalah sebagai pendekatan untuk menjelaskan permasalahan, isi (*content*) dan pengendalian kepribadian.⁵ Pembelajaran Berbasis Masalah ialah serangkaian model pembelajaran yang melibatkan masalah dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Arends juga menambahkan bahwa model PBL mengeksplorasi topik penting yang melibatkan peserta didik dalam aktivitas belajar.⁶

Model *Problem Based Learning* ialah model pembelajaran yang menerapkan situasi dunia nyata sebagai bahan belajar peserta didik belajar mengasah keterampilan berpikir dan memecahkan masalah.⁷ Model *Problem Based Learning* ialah model pembelajaran yang berbahan dasar masalah dalam kegiatan belajar-mengajar. Model *Problem Based Learning* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran kimia. Di sisi lain, pembelajaran kimia di sekolah hanya menekankan pada penyajian konsep, hukum dan teori yang tertulis dalam buku, tetapi konsep tidak dijelaskan dengan contoh dan gambar untuk meningkatkan

⁵ Paul Eggen & Don Kauchak, *Strategi dan Model Pembelajaran: Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir Kritis*, (Jakarta: PT Indeks, 2019), hal. 354.

⁶ Richard I. Arends, *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2018), hal. 56.

⁷ Ari Anang Setyo, Muhammad Fathurahman, Zakiyah Anwar. 2020. *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Software Geogebra untuk Komunikasi Matematis dan Self Confidence Peserta didik SMA*. (Makassar: Yayasan Barcode).

pemahaman peserta didik.⁸

Sintak PBL, meliputi (1) mengorientasikan peserta didik pada masalah; (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (3) mendukung penyelidikan secara mandiri dan kelompok; (4) membantu mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.⁹ Model PBL sendiri dapat melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga mereka memperoleh pemahaman tentang materi berdasarkan keterampilan konseptualnya.¹⁰ Dalam hal ini, peserta didik dapat mencari dan menemukan konsepnya sendiri,¹¹ dan peran guru hanya menyajikan masalah, memfasilitasi penelitian, dan mendukung proses kegiatan pembelajaran yang berkelanjutan.¹²

Model *Problem Based Learning* tepat digunakan untuk materi reaksi redoks. Materi reaksi redoks bersifat komputasi, mengandung konsep dan hubungan antar konsep. Oleh karena itu, peserta didik harus menguasai konsep agar dapat memahami materi. Oleh karena itu, banyak tugas yang harus diselesaikan agar peserta didik terbiasa menyelesaikan masalah dalam reaksi redoks. Pembelajaran dengan menyajikan

⁸ Andriani, M., Muhali., Dewi, A. (2019). *Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Kimia*. Jurnal Pendidikan Kimia. Vol.7 No. 1.

⁹ *Ibid*, hal. 112.

¹⁰ Adelia Medah, Carisma dan Dian Novita, "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Pokok Laju Reaksi Kelas XI di SMA Negeri 1 Manyar Gresik," dalam *UNESA Journal of Chemistry Education*, "no. 1 (2017): 111-117

¹¹ Buchori Muslim, "Pembelajaran Hidrolisis Garam...", hal.78

¹² Arends, *Learning to Teach...*, hal. 56

permasalahan sehari-hari yang dikemas dalam model *Problem Based Learning* dapat mempermudah pemahaman dan penerapan pada perhitungan reaksi redoks. Model pembelajaran berbasis masalah untuk pemecahan masalah juga memfasilitasi kemampuan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mengembangkan konsep pembelajaran berkelanjutan untuk menerapkan pengetahuannya.¹³

Peserta didik akan lebih aktif dalam berpikir dan memahami materi secara berkelompok untuk meningkatkan keterampilan berpikirnya daripada mendengar atau menerima informasi yang diberikan oleh guru, sehingga peserta didik dapat melakukan penyelidikan dari berbagai sumber yang relevan, sehingga kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian Made Gautama dan Emirensia, model pembelajaran berbasis masalah dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan penguasaan keterampilan memecahkan masalah.¹⁴ Terdapat berbagai penelitian mengenai model PBL. Menurut hasil penelitian Husni, model PBL memberikan dampak positif terhadap keterampilan berpikir peserta didik.¹⁵ Hasil penelitian Pusparini, dkk dalam penelitiannya tentang pengaruh model PBL terhadap keterampilan berpikir.¹⁶

¹⁴ Made Gautama dan Emirensia, "Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran Kimia" dalam *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, no. 1 (2018) 1-10

¹⁵ Husni, "Implementasi Pembelajaran Kimia Berbasis LINGKUNGAN Dengan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Minat Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMA" dalam *Lantanida Journal*, no. 2 (2015): 157-167

¹⁶ Septiwi Tri Pusparini, dkk, "Pengaruh Model PBL terhadap KBK pada Materi Sistem Koloid," dalam *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, no.1 (2018): 35-42.

Berdasarkan paparan beberapa permasalahan di atas, perlu adanya upaya perbaikan dalam kegiatan pembelajaran. Permasalahan tersebut dapat dijadikan sebagai objek dalam penelitian. Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu solusi yaitu dilakukannya suatu penelitian dan pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X MA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang di atas, maka dapat diketahui identifikasi permasalahannya, sebagai berikut:

1. Peserta didik terbiasa menggunakan metode *teacher centered*
2. Sekolah tidak menerapkan sistem pembelajaran yang aktif
3. Peserta didik kesulitan memahami materi reaksi redoks
4. Kurangnya ketersediaan bahan ajar yang mendukung peserta didik untuk belajar secara mandiri

Agar penelitian ini terfokus, maka terdapat batasan masalah dalam penelitian ini. Batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Menggunakan model penelitian 4-D, namun dimodifikasi menjadi model 3-D karena keterbatasan waktu dan menyesuaikan dengan kebutuhan penelitian.
2. Penelitian ini dibatasi pada pelajaran kimia materi reaksi redoks kelas X.
3. Sumber data yang terbatas pada kelas X MIPA 3 MA Ma'arif

Udanawu Blitar dengan jumlah 40 peserta didik.

4. Model pembelajaran yang digunakan ialah model *Problem Based Learning*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka pertanyaan penelitian ini dirumuskan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana proses Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Kimia Reaksi Redoks Kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar?
2. Bagaimana kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Kimia Reaksi Redoks Kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar yang telah dikembangkan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Kimia Reaksi Redoks Kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar yang telah dikembangkan?

D. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka diperoleh tujuan pengembangan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar.

2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dari Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar yang telah dikembangkan.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar yang telah dikembangkan.

E. Kegunaan Pengembangan

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat, menyanggah atau merevisi teori yang telah ada terkait dengan variabel yang diteliti, yaitu Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X MA Ma'arif Udanawu Blitar.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, baik secara berlangsung di dalam kelas maupun pembelajaran secara mandiri oleh peserta didik.

2. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian yang akan dilakukan dapat memberikan manfaat antara lain yaitu:

- a. Bagi Peserta Didik

Dapat digunakan sebagai bahan ajar yang mudah dipahami, meningkatkan motivasi, dan menciptakan daya tarik dalam pembelajaran peserta didik.

b. Bagi Guru

1. Dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang mudah dipahami oleh peserta didik
2. Dapat digunakan sebagai bahan ajar alternatif untuk peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar pada pembelajaran materi reaksi redoks
3. Memberikan alternatif yang dapat digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga guru tidak hanya terpaku pada buku dan penyampaian materi tidak monoton.

c. Bagi Sekolah

1. Dapat dijadikan sebagai alat pengajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir dan kemandirian peserta didik di sekolah.
2. Dapat dijadikan sebagai penunjang pendidikan dan sebagai sarana prasarana di sekolah dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi
2. Dapat dijadikan sebagai dokumen pembanding untuk

memperluas pengetahuan khususnya bagi pihak-pihak yang berkepentingan terhadap permasalahan dibahas dalam penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

- a. Bahan ajar yang dikembangkan hanya berisi materi pokok reaksi redoks kelas X MA.
- b. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D. Desain penelitian ini terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan), dan tahap *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan.

2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam proses pengembangan bahan ajar ini tentu terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Bahan ajar ini hanya berfokus pada satu mata pelajaran yaitu kimia dengan materi reaksi redoks di kelas X.
- b. Uji coba lapangan hanya terbatas pada satu kelas, kelas X dengan jumlah 40 peserta didik.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk akan dijabarkan berikut ini:

1. Bahan ajar yang dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning*.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan menggunakan langkah kegiatan dengan berpedoman pada sintaks pembelajaran *Problem Based Learning*.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan hanya dilakukan Uji Coba Terbatas.

H. Penegasan Istilah

Penegasan istilah-istilah ini digunakan untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman dalam penafsiran istilah-istilah yang digunakan dalam judul yang diajukan sebagai skripsi ini. Oleh karena itu penulis menekankan istilah-istilah yang digunakan dalam judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X MA Ma’arif Udanawu Blitar”, sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Bahan Ajar

Bahan ajar ialah dokumen yang disusun secara sistematis untuk mendukung guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.¹⁷ Bahan ajar ialah segala bahan dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis yang digunakan untuk memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran.¹⁸ Bahan ajar ialah seperangkat sarana atau alat pembelajaran, metode, batasan dan metode penelitian yang dirancang secara sistematis

¹⁷Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif...*, hlm. 17.

¹⁸ Moh. Jazuli, Azizah, & Meita. (2018) “Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif”. *Jurnal Lensa (Lentera Sains)*. 7(2). hlm. 48.

dan menarik untuk mencapai tujuan yang diinginkan, yaitu mewujudkan potensi yang kompleks.¹⁹

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik ialah suatu cara untuk mendukung dan memfasilitasi kegiatan belajar peserta didik, mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu mengembangkan konsep, dan melatih mereka untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan berpikir Anda. Lembar kerja peserta didik ialah sumber belajar dan alat bantu belajar yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, termasuk bahan cetak yang mengesankan seperti evolusi teknologi cetak.²⁰ Lembar kerja peserta didik ialah dokumen yang telah dikemas sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat mempelajari materi pelajaran secara mandiri.²¹

c. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pembelajaran berbasis masalah yang selanjutnya disebut PBL ialah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi

¹⁹ Chomsin S. Widodo Dan Jasmadi. *Panduan Menyusun Bahan Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Alex Media Komputindi. 2008. Hal, 42.

²⁰ Sri Latifah, Eka Setiawati, and Abdul Basith, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Suhu dan Kalor", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*" Vol, 2. No, 1. (2016), 43-52.

²¹ Nurul Fitriani, Gunawan dan Sutrio, Berpikir Kreatif Dalam Fisika Dengan Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (Cups) Berbantuan LKPD. Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Mataram, 3(1) (2017). hlm. 27.

dalam kehidupannya.²² Pembelajaran berbasis masalah atau problem based learning ialah seperangkat model pengajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah, pengaturan diri, dan dokumentasi. . Dalam hal ini pembelajaran berbasis masalah ialah penyajian materi pembelajaran dengan mengambil masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis guna menemukan pemecahan masalah atau kata jawaban peserta didik.²³

d. Reaksi Redoks

Reaksi redoks ialah reaksi yang menggunakan oksigen dan disebut reaksi oksidasi. Sebaliknya, reaksi yang melepaskan oksigen disebut reaksi reduksi. Reaksi oksidasi dan reduksi yang terjadi bersamaan disebut reaksi redoks atau reaksi redoks. Reaksi redoks ialah salah satu konsep kimia abstrak yang diperlukan untuk mempelajari konsep yang lebih kompleks. Bahan reaktif redoks sering kita jumpai di sekitar kita, seperti peristiwa kimia, misalnya karat logam, produksi bijih besi, penyepuhan logam, arus listrik pada aki dan aki, buah matang, petasan, perkaratan logam, pembakaran, penguraian oleh bakteri, fotosintesis pada tumbuhan, dan

²² Nata Abudin, *Pespektif Islam Tentang Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2009), hlm. 243.

²³ *Ibid.*,

metabolisme dalam tubuh ialah beberapa contoh reaksi redoks.²⁴

2. Penegasan Operasional

a. Bahan Ajar

Bahan ajar ini menyajikan wahana yang komprehensif dari semua keterampilan yang perlu dikuasai dan digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran untuk keperluan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Bahan ajar juga dapat dipahami sebagai bentuk materi yang dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik ialah sekumpulan dokumen yang disusun secara sistematis sesuai dengan sintaks model pembelajaran yang digunakan, yang dapat digunakan guru sebagai sarana penyampaian materi pembelajaran di kelas. Lembar kerja peserta didik juga dapat dipahami sebagai bahan ajar yang dapat melatih kemandirian peserta didik dalam proses pembelajaran.

c. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Suatu model pembelajaran yang penilaian autentik (penalaran realistik dan konkrit) dapat diterapkan secara komprehensif karena mengandung unsur-unsur untuk

²⁴ Ari Harnanto, *Kimia I*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009), hal. 131.

menemukan masalah serta memecahkannya. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menuntut aktivitas mental peserta didik untuk memahami materi melalui masalah yang disajikan. Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah adalah model yang dapat membentuk sikap mandiri dalam proses pembelajaran.

d. Reaksi Redoks

Reaksi redoks adalah reaksi kimia yang disertai dengan perubahan bilangan oksidasi, yang dapat berupa kenaikan atau penurunan bilangan oksidasi. Ada tiga konsep dalam reaksi redoks: pelepasan dan penerimaan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, dan perubahan bilangan oksidasi. Reaksi redoks juga melibatkan zat pengoksidasi (zat yang direduksi) dan zat pereduksi (zat yang dioksidasi).

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam skripsi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan

Bab I memuat pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, asumsi dan keterbatasan pengembangan, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

2. Bab II

Bab II : Landasan Teori. Pada bab ini berisi tentang deskripsi teori, penelitian terdahulu, dan kerangka konseptual/kerangka berpikir.

3. Bab III : Metode penelitian.

Pada bab ini terdiri jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data, dan prosedur penelitian

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil pengembangan LKPD dan pembahasan pengembangan LKPD.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab V berisi mengenai dua sub bab meliputi kesimpulan dan saran.

Dalam bab ini peneliti menyimpulkan hasil dari penelitian.

6. Daftar Rujukan

7. Lampiran-lampiran