

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Belajar

a. Pengertian belajar

Belajar merupakan sebuah kata yang sudah akrab di telinga masyarakat. Akan tetapi ketika ditanya apa pengertian belajar belum tentu mereka bisa menjawab. Definisi belajar sangat luas, bahkan para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan yang berbeda sesuai keahlian mereka masing-masing. Hal tersebut tentu saja dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Berikut ini adalah beberapa definisi belajar:

1. Menurut Witherington yang dikutip oleh Nana Syaodih Sukmadinata belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk ketrampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.¹
2. Menurut Clifford T. Morgan “*learning is any relatively permanent change in behavior that is result of past experience*”²

¹Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, hlm. 156.

²T. Morgan Clifford, *Introduction to Psychology*, (New York: Macam Graw Hill International Book Company, 1978), hlm. 219.

3. Menurut Gagne yang dikutip oleh Agus Suprijono. Belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara alamiah.³
4. Menurut Hilgard dan Bower “*learning refers to the change in a subject’s behavior or behavior potential to a given situation brought about by the subject’s repeated experience in that situation, provided that the behavior change can’t be explained on the basis of the subject’s native response tendencies or maturation.*”⁴
5. Menurut Syekh Az Zarnuji dalam kitab *Ta’limul Muta’allim* mengemukakan bahwa belajar merupakan niat yang sungguh-sungguh untuk menghilangkan kebodohan yang ada pada dirinya dan kebodohan orang-orang yang masih bodoh.⁵

Berdasarkan definisi-definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah aktivitas yang dilakukan peserta didik secara pribadi dan sepihak sebagai suatu proses perubahan. Perubahan tersebut meliputi

³Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 2.

⁴ Gordon H. Bower dan Ernest Hillgard, *Theories of Learning*, (New York: American Book Company, Meridith Publishing Company, 1996), p.11

⁵Noor Aufa Shiddiq, *Pedoman Belajar untuk Santri (Syarah Ta’limul Muta’allim)*, (Surabaya: Al-Hidayah, 2007), hlm. 11.

perubahan pola pikir, tingkah laku dan kreativitas. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran yang meliputi tiga aspek yaitu afektif, kognitif dan psikomotorik.

Menurut ajaran islam belajar atau menuntut ilmu merupakan suatu kewajiban bagi setiap muslim laki-laki dan perempuan. Rasulullah SAW bersabda : “Menuntut ilmu hukumnya fardhu bagi setiap muslim, laki-laki dan perempuan”.⁶ Allah juga akan menjanjikan bagi muslim yang menuntut ilmu berupa kemudahan menuju surga. Sebagaimana hadis Rasulullah yang diriwayatkan oleh Imam Muslim sebagai berikut :

مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ

“Barang siapa yang berjalan untuk menuntut ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga”. (HR. Muslim).⁷

إِذَا مَاتَ ابْنُ آدَمَ انْقَطَعَ عَمَلُهُ إِلَّا مِنْ ثَلَاثٍ صَدَقَةٍ جَارِيَةٍ أَوْ عِلْمٍ يُنْتَفَعُ بِهِ أَوْ وَلَدٍ صَالِحٍ يَدْعُو لَهُ

“Ketika anak Adam telah meninggal dunia, maka terputuslah amalnya, kecuali tiga perkara yaitu shodaqoh jariyah, ilmu yang bermanfaat dan anak sholeh yang mendoakan orang tuanya”. (HR. Muslim).⁸

⁶H. Aliy As'ad, *Terjemah Ta'limul Muta'allim*, (Kudus: Menara Kudus, 1978), hlm. 4.

⁷Imam Nawawi, *Mukhtashir Kitabu Riyadhissholihin*, (Birut Libanon: Darul Kutubil 'Ilmiyah, 1995), hlm. 17.

⁸ Imam Nawawi, *Mukhtashir Kitabu Riyadhissholihin*, hlm. 17.

Berdasarkan kedua hadist di atas dapat diketahui bahwa betapa mulia dan pentingnya mencari ilmu atau belajar. Janji Allah terhadap seseorang yang senang mencari ilmu yaitu akan dimudahkan jalan menuju surga, ilmu yang bermanfaat juga menjadi salah satu amalan seorang muslim yang tidak akan terputus sampai seseorang meninggal.

Kitab Ta'lim Muta'allim menerangkan bahwa seorang penyair ternama Syekh Muhammad bin Hasan bin Abdillah melontarkan sebuah syair yang berbunyi :

تَعَلَّمْ فَإِنَّ الْعِلْمَ زِينٌ لِّأَهْلِهِ ﴿٥﴾ وَفَضْلٌ وَعُنْوَانٌ لِّكُلِّ الْمَحَامِدِ

“Belajarlah ilmu pengetahuan, karena sesungguhnya ilmu pengetahuan itu merupakan hiasan bagi yang memilikinya. Ilmu itu juga menjadi kelebihan dan tanda bagi setiap sesuatu yang terpuji”.⁹

b. Unsur-unsur belajar

Cronbach mengemukakan adanya tujuh unsur utama dalam proses belajar, yaitu :¹⁰

- 1) Tujuan. Belajar dimulai karena adanya sesuatu tujuan yang ingin dicapai. Tujuan tersebut muncul untuk memenuhi suatu kebutuhan. Perbuatan belajar diarahkan kepada pencapaian tujuan dan untuk memenuhi kebutuhan.

⁹ Noor Afa Shiddiq, *Pedoman Belajar untuk Santri (Syarah Ta'limul Muta'allim)*, hlm. 4.

¹⁰ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, hlm. 157-158.

- 2) Kesiapan. Untuk dapat melakukan perbuatan belajar dengan baik, individu perlu memiliki kesiapan, baik berupa fisik maupun psikis.
- 3) Situasi. Kegiatan belajar berlangsung dalam suatu situasi belajar. Dalam situasi belajar ini terlibat tempat, lingkungan, alat dan bahan, orang-orang yang turut tersangkut dalam kegiatan belajar serta kondisi siswa.
- 4) Interpretasi. Dalam menghadapi situasi, individu mengadakan interpretasi yaitu melihat hubungan diantara komponen-komponen situasi belajar. Berdasarkan interpretasi tersebut individu sampai pada kesimpulan dapat atau tidak dapat mencapai tujuan.
- 5) Respons. Berpegang kepada hasil dari interpretasi apakah individu dapat atau tidak untuk mencapai tujuan, maka ia memberi respons.
- 6) Konsekuensi. Setiap usaha akan membawa hasil, akibat atau konsekuensi keberhasilan atau kegagalan, demikian juga dengan respons atau usaha belajar peserta didik. Apabila peserta didik berhasil dalam belajarnya, maka dia akan merasa puas dan senang serta meningkatkan semangat untuk belajar.
- 7) Reaksi terhadap kegagalan. Selain keberhasilan, kemungkinan lain yang diperoleh peserta didik dalam belajar adalah kegagalan. Reaksi peserta didik terhadap kegagalan dalam belajar dapat bermacam-macam.

Kegagalan bisa menurunkan semangat belajar peserta didik sehingga mempengaruhi prestasi belajarnya.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar

Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dibedakan menjadi dua, yaitu faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar peserta didik sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor dari dalam diri individu yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

a) Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik peserta didik. Faktor fisiologis dibedakan menjadi dua macam, yaitu keadaan tonus jasmani dan fungsi jasmani. Keadaan tonus jasmani pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar individu. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar. Begitu pula sebaliknya kondisi tubuh yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar.¹¹

¹¹ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 19.

Seorang guru maupun peserta didik wajib menjaga kesehatan fisiknya. Adapun cara menjaga kesehatan antara lain dengan makan makanan yang sehat dan bergizi, istirahat yang cukup dan olahraga secara teratur. Melalui usaha-usaha tersebut diharapkan guru dan peserta didik memiliki keadaan fisik yang mampu mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

b) Faktor Psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan fisiologis seseorang yang mempengaruhi proses belajar. Terdapat lima faktor psikologis yang dapat mempengaruhi proses belajar peserta didik, yaitu :

(1) Kecerdasan

Kecerdasan memiliki banyak definisi diantaranya adalah menurut David Weschler merumuskan kecerdasan sebagai suatu kapasitas umum dari individu untuk bertindak, berpikir rasional dan berinteraksi dengan lingkungan secara efektif.¹² Di era sekarang ini kecerdasan seseorang sudah tidak lagi terpatok pada tinggi rendahnya IQ yaitu logis matematis dan linguistik, namun seseorang memiliki sembilan

¹² Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, hlm. 94.

kecerdasan yang dikenal dengan *multiple intelligences* karena kecerdasan itu multidimensi. Dengan adanya *multiple intelligences* tersebut seseorang dapat mengembangkan kecerdasan-kecerdasan sesuai dengan yang dimiliki.

(2) Motivasi

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar peserta didik. Motivasi adalah yang mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar. Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai suatu proses di dalam individu yang aktif, mendorong memberikan arah dan menjaga perilaku setiap saat.¹³

(3) Minat

Minat merupakan kecenderungan dan keingintahuan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Menurut Reber, minat bukanlah istilah yang populer di dalam psikologi disebabkan ketergantungannya terhadap

¹³ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 22.

berbagai faktor internal lainnya, seperti pemusatan, perhatian, motivasi dan kebutuhan.¹⁴

(4) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan lainnya baik secara positif atau negatif. Sikap peserta didik dalam belajar dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada performan guru, pelajaran atau lingkungan sekitarnya.¹⁵ Sehingga guru dituntut untuk memiliki empat kompetensi guru yang terdapat dalam UU No. 19 tahun 2005 yaitu kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian.

(5) Bakat

Terdapat banyak definisi mengenai bakat, salah satunya adalah menurut Slavin, bakat adalah kemampuan umum yang dimiliki peserta didik untuk belajar. Sehingga apabila

¹⁴ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 24.

¹⁵ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 25.

bakat seseorang sesuai dengan bidang yang sedang dipelajarinya, maka bakat tersebut akan mendukung proses belajar.¹⁶

2) Faktor eksternal

Faktor-faktor eksternal juga mempengaruhi proses belajar peserta didik. Menurut Syah, faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar peserta didik dibedakan menjadi dua, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

Adapun faktor lingkungan sosial dibedakan menjadi tiga, yaitu lingkungan sosial sekolah, lingkungan sosial masyarakat dan lingkungan sosial keluarga.¹⁷ Faktor lingkungan yang pertama yaitu lingkungan sosial sekolah, meliputi kepala sekolah, guru, pegawai sekolah dan teman-teman sekelas atau satu sekolah. Hubungan yang harmonis diantara komponen-komponen tersebut dapat menjadi motivasi belajar bagi peserta didik. Faktor lingkungan yang kedua yaitu lingkungan sosial masyarakat. Kondisi lingkungan yang mendukung akan menjadikan peserta didik nyaman dalam belajar sehingga dapat mempengaruhi kualitas hasil belajar. Sebaliknya,

¹⁶ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 25.

¹⁷ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 26.

kondisi lingkungan yang kumuh dan ricuh akan memberikan dampak negatif terhadap peserta didik, sehingga akan mempengaruhi kualitas belajar peserta didik menjadi menurun. Faktor lingkungan yang ketiga yaitu lingkungan sosial keluarga. Faktor ini merupakan pondasi dari faktor lainnya karena perhatian orang tua dan hubungan peserta didik dengan keluarga sangat memberikan dampak terhadap aktivitas belajar.

Adapun faktor lingkungan non sosial meliputi lingkungan alamiah dan faktor instrumental.¹⁸ Lingkungan alamiah meliputi udara yang segar dan sejuk, tidak terlalu panas dan dingin, serta suasana yang tenang dan nyaman. Lingkungan alamiah yang mendukung akan memberikan dampak positif terhadap aktivitas belajar peserta didik. Sebaliknya, lingkungan alamiah yang tidak mendukung juga akan memberikan dampak yang kurang baik terhadap aktivitas belajar peserta didik. Faktor instrumental yaitu perangkat belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat tersebut meliputi perangkat *hardware* dan *software*. Perangkat *hardware* meliputi gedung sekolah, ruang kelas, alat-alat belajar, sarana dan prasarana sekolah. Perangkat *software* meliputi

¹⁸Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 27.

kurikulum, perangkat pembelajaran, peraturan sekolah dan sebagainya.

Faktor internal maupun eksternal memiliki pengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik. Kedua faktor tersebut tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling berhubungan. Faktor internal dan eksternal yang mendukung dapat memberikan pengaruh positif terhadap aktivitas belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar.

2. Lembar kerja Siswa Pembelajaran IPA

a. Pengertian Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikelompokkan dalam bahan ajar yang berbentuk cetak. LKS juga digunakan sebagai penunjang untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam proses belajar dan mengoptimalkan hasil belajar. Secara umum LKS adalah perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP.¹⁹

Lembar kerja siswa juga dianggap sebagai suatu media atau alat pembelajaran karena dipergunakan guru sebagai perantara dalam melaksanakan kegiatan pengajaran untuk mencapai tujuan instruksional khusus atau tujuan pembelajaran khusus.²⁰

¹⁹Panitia Sertifikasi Guru LPTK Rayon 206 IAIN Walisongo 2012, *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)*, hlm. 74.

²⁰http://bpgupg.go.id/index.php?view=article&catid=49%3Avo11nol&id=134%3A113&option=om_conten&itemid=142. Diakses 17/12/2014. 19.14.

Menurut latihan kerja guru inti (LKGI), Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran yang berisi pedoman bagi siswa untuk melaksanakan kerja atau tugas yang terprogram. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran yang dijadikan sebagai pelengkap atau sarana pendukung untuk pelaksanaan pembelajaran. Pendapat lain mengemukakan bahwa lembar kerja siswa adalah lembaran kertas yang berisi informasi dan soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik.²¹

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan salah satu bahan ajar yang dikembangkan oleh guru sebagai alat bantu dalam pembelajaran serta dirancang dan disusun berdasarkan kondisi dan situasi pembelajaran yang akan dihadapi.

Tujuan dari LKS yaitu untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan dan untuk mengefektifkan pelaksanaan belajar mengajar. Selain itu LKS dapat memberikan manfaat bagi guru dan siswa. Guru akan memiliki bahan ajar yang siap digunakan, sedangkan siswa akan mendapatkan pengalaman belajar mandiri dan belajar memahami tugas tertulis yang tertuang dalam LKS.

Fungsi LKS adalah untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang didapat. Selain itu, LKS berfungsi untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikannya serta mempertimbangkan proses berfikir yang

²¹Ahlie.wiwite.files.Wordpress.com/2007/11/isi-isilks-berbasis-web.doc. diakses 16/12/2014. 08:14.

bagaimana yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. Berdasarkan fungsi ini maka kedudukan guru sebagai pengelola proses belajar tidak dapat digantikan oleh adanya lembar kerja karena keberadaan LKS hanya membantu dalam kemudahan dan kelancaran aktivitas pada saat proses belajar mengajar serta interaksi antara guru dan murid. LKS juga dapat digunakan untuk memancing siswa agar terlibat aktif dengan materi yang dibahas.

b. Langkah-langkah menyusun LKS

Menyiapkan lembar kerja siswa dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :²²

1) Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dimaksudkan untuk menentukan kompetensi mana yang memerlukan bahan ajar LKS. Analisis dilakukan dengan cara mempelajari standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, pengalaman belajar dan indikator ketercapaian hasil belajar.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan guna mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis dan urutannya. Urutan sangat diperlukan untuk menentukan prioritas penulisan.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul lembar kerja siswa ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar atau materi-materi pokok yang terdapat

²² Panitia Sertifikasi Guru LPTK Rayon 206 IAIN Walisongo 2012, *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru (PLPG)*, hlm. 74-75

dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul lembar kerja siswa apabila kompetensi itu tidak terlalu besar, sedangkan besarnya kompetensi dasar dapat dideteksi dengan cara diuraikan ke dalam materi pokok. Judul lembar kerja siswa tidak harus sama dengan yang tercantum dalam kurikulum, yang terpenting adalah bahwa kompetensi dasar yang harus dicapai secara intinya tidak berubah. Penentuan judul akan lebih mudah apabila pengalaman belajar siswa diuraikan terlebih dahulu.

4) Penulisan LKS

Adapun langkah-langkah penulisan lembar kerja siswa adalah:

a) Perumusan kompetensi dasar

Rumusan kompetensi dasar pada suatu lembar kerja siswa diambil dari rumusan yang sudah ada dalam kurikulum atau silabus

b) Menentukan alat penilaian

Penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik karena yang dijadikan patokan pembelajaran adalah kompetensi maka penilaiannya didasarkan pada kompetensinya.

c) Penyusunan materi

Materi lembar kerja siswa sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Materi lembar kerja siswa dapat berupa informasi pendukung yaitu gambaran umum atau ruang lingkup substansi yang akan dipelajari.

Materi dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet dan jurnal.

LKS yang digunakan siswa harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan siswa dengan baik dan dapat memotivasi belajar siswa. Menurut Tim Penatar Provinsi Dati Jawa Tengah, terdapat hal – hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan LKS, yaitu :

- a. Buku pegangan siswa
- b. Mengutamakan bahan ajar yang penting
- c. Menyesuaikan tingkat kemampuan siswa

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa memiliki keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- a. Meningkatkan aktivitas belajar
- b. Mendorong siswa untuk bekerja sendiri (kemandirian dalam mengerjakan soal)
- c. Membimbing siswa secara baik ke arah pengembangan konsep.

Terdapat keuntungan-keuntungan lain dalam pembelajaran menggunakan LKS berbasis *multiple intelligences*. Adapun keuntungan-keuntungan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Peserta didik dapat menikmati belajar dengan cara masing-masing.
- b. Tidak ada kesenjangan antara peserta didik dengan IQ tinggi dan rendah, karena kecerdasan anak bersifat multidimensi dan dapat ditunjukkan dengan berbagai cara.

- c. Guru lebih aktif dan kreatif dalam memilih, menentukan dan menemukan strategi-strategi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa (LKS) berbasis *multiple intelligences* merupakan salah satu media pendidikan (media cetak) dengan tujuan untuk mengaktifkan siswa, memungkinkan siswa dapat belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya, merangsang kegiatan belajar dan juga menjadi variasi pengajaran agar siswa tidak cepat bosan karena didesain sesuai dengan 9 kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik.

3. *Multiple Intelligences*

Multiple intelligence adalah sebuah teori kecerdasan yang dimunculkan oleh Dr. Howard Gardner pada tahun 1983.²³ Teori ini lambat laun mampu mengubah paradigma negatif bahwa anak dengan IQ rendah adalah anak yang bodoh, karena sebenarnya kecerdasan dapat dilihat dari banyak dimensi. Pada tahun 1970-an telah banyak ahli psikologi dunia berpendapat bahwa tes IQ yang banyak digunakan dalam satuan pendidikan adalah tidak valid, diantaranya yaitu Daniel Goleman seorang pencetus kecerdasan emosional dan profesor Robert Sternberg dari Yale University. Hal tersebut tidak terlepas dari sejarah munculnya tes IQ. Pembuat tes IQ adalah seorang psikolog profesional bernama Alferd Binet. Dia tidak mampu menolak permintaan penguasa dan birokrasi yang tidak profesional untuk menghubungkan kecerdasan seseorang

²³ Munif Chatib, *Gurunya Manusia*, hlm. 132.

dengan faktor keturunan. Permintaan tersebut dilatarbelakangi fakta sejarah yang terjadi pada tahun 1900-an di Prancis dan Eropa lainnya bahwa kaum buruh dalam persaingan politik domestik meningkat tajam.²⁴

Sebenarnya hasil tes IQ hanya ingin menghubungkan faktor keturunan dengan faktor kecerdasan. Argumentasi yang ingin dikembangkan pada saat itu adalah penguasa atau bangsawan pasti memiliki keturunan anak-anak cerdas sebab penguasa atau bangsawan adalah golongan masyarakat keturunan cerdas. Sebaliknya, golongan biasa atau buruh adalah mereka yang tidak cerdas sehingga akan melahirkan keturunan yang bodoh. Sangat berbahaya jika suatu negara dipimpin oleh generasi yang bodoh.²⁵

Hal yang menarik dari teori kecerdasan ini adalah adanya *redefinisi kecerdasan*. Kecerdasan seseorang dapat dilihat dari banyak dimensi. Tidak hanya dilihat dari tes IQ seseorang, karena kecerdasan dapat dilihat dari kebiasaan seseorang untuk membuat produk-produk baru yang mempunyai nilai budaya (kreativitas) dan kebiasaan dalam menyelesaikan masalah secara mandiri (*problem solving*).²⁶ Adapun pembagian kecerdasan menurut Gardner yaitu:

²⁴ Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia*, hlm. 72

²⁵ Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia*, hlm. 73.

²⁶ Munif Chatib, *Sekolahnya Manusia*, hlm. 71.

a. Kecerdasan Logis Matematis

Logical-Mathematical Intelligence adalah kemampuan untuk menggunakan angka-angka secara efektif, misalnya penggunaan dalam pekerjaan matematika, statistik, akuntansi, perpajakan, ilmuwan dan pemrograman komputer.²⁷ Kecerdasan logis matematis memuat kecerdasan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir. Peserta didik dengan kemampuan logis matematis tinggi cenderung menyenangi kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab akibat terjadinya sesuatu. Ia menyenangi berpikir secara konseptual, misalnya menyusun hipotesis dan mengadakan kategorisasi dan klarifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Peserta didik seperti ini lebih menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecakapan untuk menghitung serta memecahkan perhitungan matematis yang kompleks. Peserta didik dalam kategori ini biasanya menyukai berbagai permainan yang banyak melibatkan kegiatan berpikir aktif, seperti catur dan mengisi teka-teki silang.

Kecerdasan logis matematis merupakan salah satu jenis kecerdasan yang paling banyak dikenal dan diakui masyarakat. Bahkan termasuk kecerdasan yang dapat

²⁷ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

mendukung keberhasilan tes IQ. Orang yang memiliki kecerdasan ini cenderung mendapat penghargaan dari masyarakat karena lebih diakui kecerdasannya oleh masyarakat dibanding kecerdasan lainnya.

b. Kecerdasan Linguistik-Verbal

Kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik secara lisan maupun tulisan dalam berbagai bentuk yang berbeda untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya.²⁸ Peserta didik yang memiliki kecerdasan linguistik yang tinggi biasanya ditandai dengan kesenangannya pada kegiatan yang berkaitan dengan bahasa atau tulisan seperti menulis karangan, membuat puisi, membaca buku, menyusun kata-kata mutiara dan motivasi serta berkomunikasi. Berdasarkan sejarah islam, Nabi SAW menerima wahyu pertama kali tentang anjuran untuk membaca yaitu yang terdapat dalam Q.S. Al-Alaq ayat 1 yang berbunyi:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan”(Q.S. Al-Alaq/96:1).

Menurut pemahaman peneliti, ayat diatas menjelaskan tentang anjuran untuk membaca melalui kata *iqra'*. Ayat

²⁸ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

tersebut juga menganjurkan untuk memperdalam kecerdasan linguistik-verbal yang ada dalam diri manusia, namun tidak semua manusia memiliki kecerdasan linguistik-verbal yang sama, sehingga perlu diasah terus menerus. Perangkat pembelajaran yang berupa LKS yang disusun oleh peneliti disajikan bacaan tentang materi pesawat sederhana, selain itu di setiap sub materi diselingi pula dengan kolom suka-suka yang serupa dengan pantun. Bacaan dan kolom suka-suka tersebut diharapkan dapat menjadi sarana belajar peserta didik yang memiliki kecerdasan linguistik-verbal tinggi dan diharapkan mampu meningkatkan kecerdasan linguistik-verbal peserta didik lainnya.

c. Kecerdasan Musikal

Kecerdasan musikal memuat kecakapan untuk menghasilkan dan menghargai musik, sensitivitas terhadap melodi, ritme, nada, tangga nada, dan menghargai bentuk-bentuk ekspresi musik.²⁹ Peserta didik dalam kategori ini cenderung senang mendengarkan nada dan irama, entah melalui senandung yang dilagukan sendiri atau mendengarkan melalui media elektronik seperti radio, Mp3 dan lain sebagainya. Mereka juga lebih mudah mengingat sesuatu jika sesuatu tersebut berkaitan dengan musik (diekspresikan lewat musik).

²⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, hlm. 97.

Kecenderungan peserta didik yang memiliki tipe kecerdasan musikal yang tinggi, di dalam lembar kerja siswa berbasis *multiple intelligences* disajikan kolom laguku, kolom tersebut berisi sebuah lirik lagu dengan judul Balonku, hanya saja lirik lagunya telah diganti dengan materi pesawat sederhana.

d. Kecerdasan Visual Spasial

Kecerdasan visual spasial merupakan kemampuan untuk menangkap dunia ruang pandang atau memahami hubungan yang mendalam antara objek dan ruang.³⁰ Peserta didik ini memiliki kemampuan untuk menciptakan imajinasi bentuk dalam pikirannya atau kecakapan untuk berpikir dalam ruang tiga dimensi seperti seorang pilot, pelukis, nahkoda, arsitek dan lain-lain. Mereka mampu menangkap bayangan ruang internal dan eksternal , untuk penentuan arah dirinya atau benda yang dikendalikan.³¹

Peserta didik dalam kategori ini cenderung menyukai *bentuk-bentuk* atau gambar. Sehingga dalam modul ini disajikan gambar-gambar yang berhubungan dengan materi pesawat sederhana. Diharapkan dengan adanya gambar-gambar tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam

³⁰ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

³¹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, hlm. 96.

belajar dan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara maksimal.

e. Kecerdasan Kinestetik

Kecerdasan kinestetik merupakan kecerdasan yang lebih condong terhadap kemampuan menggunakan gerakan badan dalam hal menyampaikan pemikiran dan perasaan.³² Hal ini dapat dijumpai pada peserta didik yang senang terhadap kegiatan olahraga seperti sepak bola, basket, tenis meja dan lain-lain, atau bisa juga terdapat pada peserta didik yang terampil bermain akrobat, menari atau unggul dalam bermain sulap.

Peserta didik dengan kecerdasan kinestetik memiliki keahlian dalam melakukan praktikum. Oleh karena itu di dalam perangkat pembelajaran ini disajikan kolom praktikum dan diaplikasikan dalam pelajaran. Aktivitas tersebut diharapkan dapat memudahkan cara belajar peserta didik yang memiliki kecerdasan kinestetik tinggi.

f. Kecerdasan Interpersonal

Kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan untuk menangkap dan membuat perbedaan dalam suasana hati, keinginan, motivasi dan perasaan orang lain.³³

³² Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

³³ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

Kecerdasan interpersonal menunjukkan kemampuan seseorang untuk peka terhadap perasaan orang lain. Cenderung untuk memahami dan berinteraksi dengan orang lain sehingga mudah bersosialisasi dengan lingkungan sekitar. Kecerdasan semacam ini disebut juga kecerdasan hubungan social, selain kemampuan untuk menjalin persahabatan yang akrab dengan teman, juga kemampuan untuk memimpin, menyelesaikan persoalan dan perselisihan antar teman dan memperoleh simpati dari peserta didik yang lain.

Menurut peneliti, kolom diskusi menjadi sarana yang paling cocok untuk mengasah kecerdasan interpersonal peserta didik. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kemudian masing-masing kelompok berdiskusi tentang materi, selanjutnya mempresentasikannya di depan kelas dan kelompok yang lain boleh mengajukan pertanyaan. Melalui forum tersebut diharapkan ada komunikasi antar peserta didik dan peserta didik dengan guru.

g. Kecerdasan Intrapersonal

Kecerdasan interpersonal adalah kemampuan diri sendiri dan kemampuan untuk melakukan tindakan yang adaptif atas dasar pengetahuan tersebut. Kecerdasan ini mencakup gambaran yang akurat tentang diri sendiri (kekuatan dan kelemahan diri sendiri). Peserta didik dalam kategori ini senang melakukan introspeksi diri, mengoreksi kemampuan dan kelemahannya kemudian mencoba untuk

memperbaiki diri. Beberapa diantaranya cenderung menyukai kesendirian dan kesunyian, merenung dan berdialog dengan diri sendiri.³⁴

Peserta didik tipe ini cenderung menyendiri lebih suka memecahkan persoalan sendirian dari pada berkelompok. Peserta didik dengan tipe kecerdasan intrapersonal, di dalam LKS disajikan kolom refleksi. Melalui kolom tersebut diharapkan peserta didik dapat lebih memahami materi pesawat sederhana, karena apa yang telah ia rasakan, apa yang telah ia dapat, dan apa manfaatnya untuk kehidupan mampu diungkapkan dalam kolom refleksi tersebut.

h. Kecerdasan Naturalis

Kecerdasan naturalis adalah kemampuan seseorang untuk peka terhadap lingkungan alam, misalnya senang di pantai, gunung, danau atau hutan. Peserta didik dengan kecerdasan ini cenderung suka mengobservasi lingkungan alam seperti jenis-jenis tanaman, batuan, logam dan sebagainya.

i. Kecerdasan Eksistensial

Kecerdasan eksistensial merupakan kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk menelaah nilai-nilai yang berkembang di tengah kehidupan, baik itu nilai-nilai tradisional maupun nilai-nilai baru yang sedang

³⁴ Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, hlm. 61.

menggejala. Peserta didik tipe ini cenderung mempertanyakan hal-hal besar, seperti “Siapakah yang menciptakan kehidupan?” dan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan. Dr. Edi Purwanto, M.Psi. kepala jurusan Psikologi Pendidikan Unnes Semarang mengatakan bahwa kecerdasan ini bukanlah suatu cara peserta didik untuk mempelajari materi sebagaimana kecerdasan linguistik-verbal, akan tetapi sebagai sebuah kecerdasan yang dimiliki peserta didik untuk memulai melakukan pembelajaran. LKS *multiple intelligences* menyediakan kolom ayo berdoa yang bertujuan untuk mengingatkan dan merangsang kemampuan spiritual peserta didik.³⁵

4. Pesawat Sederhana

a. Pengertian Pesawat Sederhana

Semua jenis alat yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana.

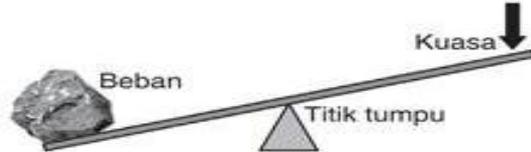
b. Jenis-jenis Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos.

³⁵ Tri Maningsih, “Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis *Multiple Intelligences* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit Peserta Didik Kelas X Semester II SMA NASIMA Tahun Ajaran 2011/2012” *Skripsi* (Semarang: Program S1 Reguler IAIN Walisongo Semarang, 2012), hlm. 35.

1) Tuas

Tuas lebih dikenal dengan nama pengungkit. Pada umumnya, tuas atau pengungkit menggunakan batang besi atau kayu yang digunakan untuk mengungkit suatu benda. Terdapat tiga titik yang menggunakan gaya ketika kita mengungkit suatu benda, yaitu beban (B), titik tumpu (TT), dan kuasa (K). Beban merupakan berat benda, sedangkan titik tumpu merupakan tempat bertumpunya suatu gaya. Gaya yang bekerja pada tuas disebut kuasa.

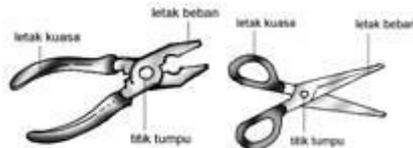


Gambar 2.1. Contoh tuas.

Berdasarkan posisi atau kedudukan beban, titik tumpu, dan kuasa, tuas digolongkan menjadi tiga, yaitu tuas golongan pertama, tuas golongan kedua, dan tuas golongan ketiga.

a) Tuas Golongan Pertama

Pada tuas golongan pertama, kedudukan titik tumpu terletak di antara beban dan kuasa. Contoh tuas golongan pertama ini di antaranya adalah gunting, linggis, jungkat-jungkit, dan alat pencabut paku.



Gambar 2.2. Contoh tuas golongan pertama.

b) Tuas Golongan Kedua

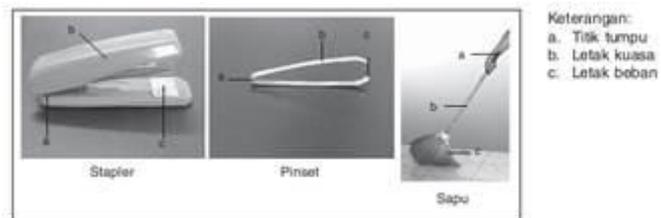
Pada tuas golongan kedua, kedudukan beban terletak di antara titik tumpu dan kuasa. Contoh tuas golongan kedua ini di antaranya adalah gerobak beroda satu, alat pemotong kertas, dan alat pemecah kemiri, pembuka tutup botol.



Gambar 2.3. Contoh tuas golongan kedua.

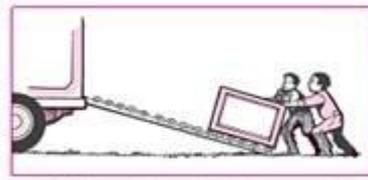
c) Tuas Golongan Ketiga

Pada tuas golongan ketiga, kedudukan kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban. Contoh tuas golongan ketiga ini adalah sekop yang biasa digunakan untuk memindahkan pasir.



Gambar 2.4. Contoh tuas golongan ketiga.

2) Bidang Miring



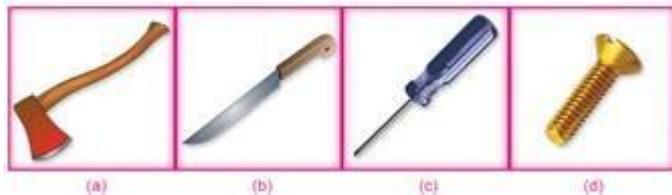
Bidang miring digunakan untuk memindahkan peti

Gambar 2.5. Contoh kegunaan bidang miring.

Bidang miring adalah permukaan rata yang menghubungkan dua tempat yang berbeda ketinggiannya. Bidang miring memiliki keuntungan, yaitu kita dapat memindahkan benda ke tempat yang lebih tinggi dengan gaya yang lebih kecil. Namun demikian, bidang miring juga memiliki kelemahan, yaitu jarak yang di tempuh untuk memindahkan benda menjadi lebih jauh.

Tahukah kamu, mengapa jalan di daerah pegunungan dibuat berkelok-kelok? Mobil tidak cukup bertenaga untuk mendaki lereng yang curam. Oleh karena itu, jalan tanjakan di gunung yang curam dibuat berkelok-kelok. Jalan yang demikian akan mengurangi tenaga yang dibutuhkan untuk mencapai ketinggian yang sama. Kemiringan tanjakan akan lebih landai dengan adanya kelokan sehingga lebih mudah didaki.

Prinsip kerja bidang miring juga dapat kamu temukan pada beberapa perkakas, contohnya kampak, pisau, pahat, obeng, dan sekrup. Berbeda dengan bidang miring lainnya, pada perkakas yang bergerak adalah alatnya. Berikut adalah alat-alat yang menggunakan prinsip bidang miring.



Gambar 2.6. Contoh alat yang menggunakan prinsip bidang miring.

3) Katrol

Katrol adalah roda yang dapat berputar pada porosnya. Katrol selalu digunakan bersama tali. Katrol digunakan untuk membantu mengangkat benda. Berdasarkan cara kerjanya, katrol merupakan jenis pengungkit karena memiliki titik tumpu, kuasa, dan beban. Katrol digolongkan menjadi beberapa macam, yaitu katrol tetap, katrol bebas, katrol majemuk.

a) Katrol Tetap

Katrol tetap merupakan katrol yang posisinya tidak berpindah pada saat digunakan.

Katrol yang digunakan pada tiang bendera dan sumur timba adalah contoh katrol tetap.



Gambar 2.7. Contoh alat katrol tetap.

b) Katrol Bebas

Berbeda dengan katrol tetap, pada katrol bebas kedudukan atau posisi katrol berubah dan tidak dipasang pada tempat tertentu. Katrol jenis ini bisa kita temukan pada alat-alat pengangkat peti kemas di pelabuhan.



Gambar 2.8. Contoh alat katrol bebas.

c) Katrol Majemuk

Katrol majemuk merupakan perpaduan dari katrol tetap dan katrol bebas. Kedua katrol ini dihubungkan dengan tali. Makin banyak katrol yang digunakan makin kecil gaya yang dikeluarkan.



Gambar 2.9. Contoh alat katrol majemuk.

4) Roda Berporos

Roda berporos merupakan roda yang di dihubungkan dengan sebuah poros yang dapat berputar bersama-sama. Roda berporos merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang banyak ditemukan pada alat-alat seperti setir mobil, setir kapal, roda sepeda, roda kendaraan bermotor, dan gerinda.³⁶

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan informasi-informasi tentang penelitian terdahulu yang mempunyai hubungan atau relevansi dengan penelitian yang akan peneliti lakukan. Berdasarkan hasil survey, peneliti menemukan beberapa penelitian yang mempunyai hubungan dengan penelitian ini, diantaranya :

1. Skripsi Sri Handayani, mahasiswi IAIN Walisongo Semarang, NIM 06371007, dengan judul “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences (MI) pada Materi Pokok

³⁶<http://www.pusatmateri.com/materi-pesawat-sederhana.html>, diakses 2 Desember 2013, 11.24.

Termodinamika Kelas XI-IPA di MAN 1 Semarang Tahun Ajaran 2010/2011”. Rumusan masalah dalam penelitian tersebut yaitu bagaimana skenario pembelajaran kimia berbasis *multiple intelligences* untuk dapat mencapai kompetensi peserta didik yang maksimal dan seberapa besar efektifitas pembelajaran MI pada peserta didik kelas XI-IPA pada materi pokok Termokomia di MAN 1 Semarang tahun ajaran 2010/2011. Dalam penelitian tersebut digunakan dua kelas, yaitu kelas kecil sebanyak 6 peserta didik dan untuk kelas besar sebanyak 32 peserta didik.

Hasil penelitian di atas dapat diketahui bahwa hasil tes *multiple intelligences* menunjukkan persentase kecerdasan peserta didik di kelas XI-IPA yang terbesar adalah kecerdasan musikal yaitu 13,33%, sedangkan yang terendah adalah kecerdasan logis matematis yaitu 8,99%. Dilihat dari aspek afektif dan psikomotorik dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis MI di kelas kecil dan besar dapat dikatakan efektif karena prosentase rata-rata dari hasil observasi yaitu 75% dengan kategori baik. Sedangkan dari aspek kognitif untuk nilai *posttest*, kelas kecil memiliki nilai rata-rata 73,3, sedangkan kelas besar 69,22. Dari nilai tersebut dikatakan masih kurang sehingga diperlukan pengembangan lebih lanjut.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Sri Handayani dan peneliti memiliki persamaan dan perbedaan.

Persamaannya yaitu keduanya sama-sama meneliti dan mengembangkan produk yang berbasis *multiple intelligences*. Adapun perbedaannya yaitu penelitian dan pengembangan dalam skripsi tersebut ditekankan pada pengembangan RPP. Sedangkan penelitian pada skripsi ini lebih ditekankan pada pengembangan bahan ajar berupa LKS yaitu pada susunan dan komposisinya.

2. Skripsi Tri Maningsih, mahasiswi IAIN Walisongo Semarang, NIM 083711023, dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis *Multiple Intelligences* pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Peserta Didik Kelas X Semester II SMA NASIMA Tahun Ajaran 2011/2012. Dalam penelitian pengembangan tersebut digunakan dua kelas yaitu kelas kecil dan kelas besar. Adapun kelas kecilnya berjumlah 6 peserta didik dan kelas besar berjumlah 25 peserta didik.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh Tri Maningsih dan peneliti memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya yaitu keduanya sama-sama meneliti dan mengembangkan produk yang berbasis *multiple intelligences*. Adapun perbedaannya yaitu penelitian dan pengembangan dalam skripsi tersebut ditekankan pada pengembangan pada tingkat keefektifan modul dari aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Terbukti dari hasil penelitian didapatkan bahwa modul tersebut efektif dari ketiga segi aspek tersebut.

Sedangkan penelitian pada skripsi ini lebih ditekankan pada tingkat keefektifan lembar kerja siswa dari aspek kognitif, psikomotorik, afektif, aspek keterbacaan dan aspek tanggapan peserta didik terhadap lembar kerja siswa.

3. Skripsi Amalia Rizqa, Mahasiswi salah satu Universitas di Bandung, dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Materi Garis dan Sudut dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Dalam penelitian ini menggunakan populasi seluruh kelas VII Mts Al-Huda Bandung dengan menggunakan kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-C sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian ini terbukti efektif dan valid dimulai dari hasil angket kelayakan LKS yang mencapai rata-rata 92,84%. Hal itu menyatakan bahwa produk LKS yang dihasilkan layak untuk diujicobakan. Setelah diujicobakan produk LKS juga efektif dan praktis terbukti dari nilai rata-rata nilai kelas eksperimen 83,39 sedangkan kelas control 62,55.

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh Amalia dan peneliti memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya adalah bahwa kedua penelitian ini menciptakan produk sama yaitu LKS. Adapun perbedaannya adalah dalam hal pendekatan pembelajarannya yaitu LKS berbasis RME, sedangkan peneliti menciptakan produk LKS berbasis *multiple intelligences*.