

**DESKRIPSI KESULITAN BELAJAR KIMIA SISWA PADA MATERI
ASAM BASA DI KELAS XI IPA SMAN 3 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



OLEH

**SEPTI ARDIANTI
NIM. 14035093 / 2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Materi Asam Basa
di Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman

Nama : Septi Ardianti
NIM : 14035093
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2018

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,



Dra. Hj. Bayharti, M.Sc
NIP. 19550801 197903 2 001

Dosen Pembimbing II,



Dr. Fajriah Azra, S.Pd, M.Si
NIP. 19760208 200212 2 002

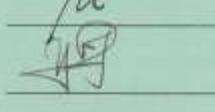
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia
Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman
Nama : Septi Ardianti
NIM : 14035093
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2018

Tim Penguji

Nama	Tanda/Tangan
1. Ketua : Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	
2. Sekretaris : Dr. Fajriah Azra, S.Pd, M.Si	
3. Anggota : Dr. Hardeli, M.Si	
4. Anggota : Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si	
5. Anggota : Yerimadesi, S.Pd, M.Si	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Septi Ardianti
TM/NIM : 14035093/ 2014
Tempat/Tanggal Lahir : Ujung Gading/ 12 September 1995
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : MIPA
Alamat : Jl. Parupuk 1 Tabing No.10 Koto Tengah, Padang
No.HP/Telepon : 0852 6486 2102
Judul Skripsi : Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman

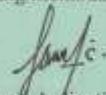
Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/ skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademi (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/ skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/ skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Karya tulis/ skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/ skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Septi Ardianti

NIM : 14035093

ABSTRAK

Septi Ardianti. 2018. Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa pada Materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman

Materi asam basa merupakan materi yang dipelajari siswa SMA di kelas XI semester genap. Pada materi ini, 95,31% siswa SMAN 3 Pariaman kelas XI IPA belum mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar merupakan kegagalan dalam mencapai tujuan belajar yang ditandai dengan hasil belajar yang rendah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menentukan tingkat kesulitan belajar siswa pada materi asam basa dan menentukan faktor penyebab kesulitan belajar siswa dari segi cara belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah 31 orang siswa kelas XI IPA 4 SMAN 3 Pariaman. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes diagnostik, angket dan wawancara. Untuk analisis data digunakan analisis deskriptif. Dari hasil penelitian ini diperoleh data bahwa Siswa SMAN 3 Pariaman mengalami kesulitan belajar pada materi asam basa dengan kategori tinggi. Tingkat kesulitan paling tinggi terdapat pada indikator ke-4 yaitu menghubungkan derajat keasaman (pH) dengan derajat ionisasi (α), dan tetapan kesetimbangan asam (K_a) atau tetapan kesetimbangan basa (K_b) dengan kategori tingkat kesulitan yang tinggi. Kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan karena siswa tidak mengulang pelajaran, tidak berkonsentrasi, tidak membuat jadwal, tidak melaksanakan jadwal, tidak membaca, tidak membuat catatan, dan tidak mengerjakan tugas.

Kata Kunci : *Kesulitan Belajar, Asam dan Basa, Tes Diagnostik.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dengan limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul **“Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa Pada Materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Pariaman”**. Dalam menyusun skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan saran, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Bayharti, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I.
2. Ibu Dr. Fajriah Azra, S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II sekaligus penasihat akademik dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Mawardi, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Dr. Hardeli, M.Si, ibu Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si dan Ibu Yerimadesi, S.Pd, M.Si selaku Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia.
5. Ibu Dra. Elfi Junaida, M.Si selaku kepala SMAN 3 Pariaman, beserta jajarannya.
6. Ibu Silmi Sulasti, S.Pd selaku guru kimia kelas XI IPA 4 SMAN 3 Pariaman, beserta siswa kelas XI IPA 4 SMAN 3 Pariaman.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan proposal penelitian ini.

Skripsi ini ditulis dengan berpedoman kepada buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang. Namun dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Atas bantuan yang telah diberikan, saya ucapkan terimakasih.

Padang, Juli 2018
Penulis

Septi Ardianti
NIM. 14035093

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	7
A. Hasil Belajar.....	7
B. Kesulitan Belajar.....	10
C. Karakteristik Materi	33
D. Penelitian yang Relevan	37
E. Kerangka Berfikir	40
BAB III. METODE PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian	41
B. Subjek Penelitian	41
C. Instrumen Penelitian.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data	46
E. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Deskripsi Data	50
B. Hasil Analisis Data	51
C. Pembahasan	53
BAB V. PENUTUP	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berfikir	40
2. Kategori Jawaban Siswa	52
3. Peta Konsep Asam Basa	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rata-rata asam basa kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman	2
2. Kategori pengelompokan tingkat jawaban peserta didik	26
3. Pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi	43
4. Kriteria reliabilitas butir soal	44
5. Klasifikasi indeks kesukaran soal	45
6. Klasifikasi indeks daya pembeda soal	46
7. Kriteria kesulitan belajar	48
8. Skor untuk kriteria item angket	49
9. Hasil analisis kesulitan belajar siswa pada indikator pembelajaran	51
10. Hasil analisis angket penyebab kesulitan belajar siswa.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel analisis konsep asam basa	67
2. Peta konsep asam basa	75
3. Kisi-kisi soal tes diagnostik	76
4. Soal tes diagnostik.....	80
5. Kisis-kisis angket penyebab kesulitan belajar	90
6. Angket penyebab kesulitan belajar	91
7. Lembar wawancara	93
8. Validitas Tes (rxy)	94
9. Reliabilitas	95
10. Indeks kesukaran	96
11. Daya beda soal	97
12. Analisis soal uji coba	98
13. Distribusi skor jawaban siswa	99
14. Kategori jawaban siswa	102
15. Distribusi skor angket penyebab kesulitan belajar	103
16. Hasil analisis angket penyebab kesulitan belajar	105
17. Hasil wawancara penyebab kesulitan belajar siswa	106
18. Dokumentasi	109
19. Surat izin melakukan penelitian dari FMIPA	111
20. Surat izin penelitian dari dinas pendidikan	112
21. Surat telah melakukan penelitian dari SMAN 3 Pariaman	113

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010: 2). Belajar menurut Jihad (2012: 1) adalah suatu kegiatan yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya.

Dalam proses pembelajaran, seorang guru akan berusaha menciptakan kondisi belajar yang sesuai agar siswa dapat memahami materi pelajaran yang disampaikan. Namun, kenyataannya tidak semua siswa mampu memahami materi pelajaran dengan baik. Sebagian siswa mengalami kesulitan belajar sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal. Menurut Abdurrahman (2012: 7) kesulitan belajar akademik berhubungan dengan adanya kegagalan pencapaian prestasi akademik yang diharapkan. Kesulitan akademik dapat diketahui ketika anak gagal memperlihatkan salah satu atau beberapa kemampuan akademik.

Dalam mempelajari kimia, kita akan menemukan bahwa kimia jauh lebih luas dari pada sekedar angka-angka, rumus, dan teori yang abstrak. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep dan menerapkan pemahaman operasi matematika. Pemahaman konsep

merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam memecahkan masalah tentang asam basa juga dibutuhkan pemahaman operasi matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Kimia di SMAN 2 Padang, SMAN 8 Padang dan SMAN 3 Pariaman dapat diketahui bahwa materi asam basa merupakan materi yang cukup sulit dipahami oleh siswa. Sebagian besar siswa memperoleh nilai ujian harian di bawah KKM pada materi asam basa. Berdasarkan data yang didapatkan, siswa SMAN 3 Pariaman memperoleh hasil belajar yang lebih rendah dibanding SMAN 2 Padang dan SMAN 3 Padang. Deskripsi data hasil belajar siswa SMAN 3 Pariaman dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Hasil Ujian Harian Siswa untuk materi asam basa Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman

No.	Kelas	Rata-Rata Hasil Ujian Harian	% Siswa di bawah KKM
1.	XI IPA 1	40,53	96,87
2.	XI IPA 2	28,37	87,50
3.	XI IPA 3	25,56	96,87
4.	XI IPA 4	25,41	100,0
Rata-Rata			95,31

(Sumber : Guru Kimia SMAN 3 Pariaman)

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa mayoritas berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu sebesar 78. Berdasarkan hasil ujian siswa dapat diketahui bahwa 95,31 %

siswa kelas XI IPA di SMAN 3 Pariaman belum mampu mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada ujian harian asam basa. Berdasarkan data nilai ulangan harian siswa dan wawancara dengan guru mata pelajaran kimia dapat diketahui pula bahwa materi asam basa merupakan materi yang sulit bagi siswa, hal ini dapat diamati melalui nilai ulangan harian asam basa yang lebih rendah dibanding nilai ulangan materi yang lainnya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dalam materi asam basa sehingga hasil belajar siswa menjadi kurang maksimal. Namun belum diketahui secara jelas pada indikator mana siswa tersebut mengalami kesulitan. Padahal pengetahuan tentang hal ini sangat dibutuhkan oleh guru, sehingga guru bisa mencari solusi sehingga siswa tidak mengalami kesulitan belajar dan bisa mencapai tuntutan kurikulum yang seharusnya.

Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui indikator yang dianggap sulit oleh siswa dan penyebab kesulitan tersebut dari faktor cara belajar siswa. Salah satu upaya untuk mengetahui kesulitan peserta didik sampai sejauh mana bahan yang diajarkan dapat dipahami adalah dengan cara pemberian tes atau penilaian diagnostik. Menurut Djamarah (2011: 249) tes diagnostik dimaksudkan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami anak didik berdasarkan hasil tes formatif sebelumnya.

Beberapa penelitian yang telah melaporkan tentang kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pembelajaran kimia antara lain oleh Pradila

(2017) yang menyatakan bahwa penyebab kesulitan belajar siswa dari faktor eksternal yaitu faktor sekolah. Penelitian Ulfatmi (2017) yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dari segi pemahaman konsep siswa memiliki kemampuan linguistik, skematik dan algoritmik yang lemah. penelitian Marsita, dkk (2010) dimana dari hasil penelitian tersebut diketahui siswa mengalami kesulitan belajar dari segi pemahaman konsep.

Untuk mengungkapkan kesulitan belajar yang dialami siswa kelas XI IPA di SMAN 3 Pariaman, perlu dilakukan penelitian sehingga guru dapat mencari solusi yang tepat agar siswa tidak mengalami kesulitan belajar dan bisa mencapai tuntutan kurikulum yang seharusnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Deskripsi Kesulitan Belajar Kimia Siswa Pada Materi Asam Basa Di Kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut ini.

1. Siswa mengalami kesulitan belajar kimia pada materi asam basa.
2. Kesulitan belajar yang dialami siswa menyebabkan hasil belajar rendah yaitu sebesar 95,31% siswa yang belum mampu mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Kesulitan belajar yang dialami siswa menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus maka penelitian ini dibatasi pada deskripsi kesulitan belajar siswa dari segi pemahaman konsep dan kemampuan menyelesaikan soal yang berhubungan dengan operasi matematika yang didiagnosa dengan menggunakan tes diagnostik. Kemudian, untuk mengetahui penyebab kesulitan belajar dari faktor cara belajar siswa digunakan angket/kuisisioner dan lembar wawancara.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian yaitu sebagai berikut ini:

1. Bagaimana tingkat kesulitan belajar siswa pada materi asam basa kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman tahun ajaran 2017/2018?
2. Apa saja faktor penyebab kesulitan belajar yang dialami siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2017/2018 SMAN 3 Pariaman dalam mempelajari materi asam basa?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yaitu sebagai berikut ini:

1. Menentukan tingkat kesulitan belajar siswa pada materi asam basa di kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman tahun ajaran 2017/2018.
2. Menentukan faktor penyebab kesulitan belajar siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2017/2018 SMAN 3 Pariaman dalam mempelajari materi asam basa.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:.

1. Siswa, untuk mengetahui bentuk kesulitan belajar kimia pada materi asam basa sehingga bisa diberikan remediasi yang tepat.
2. Guru, sebagai bahan pertimbangan untuk merencanakan pelaksanaan pembelajaran yang sesuai agar kesulitan belajar yang dialami siswa pada materi asam basa dapat dihindari dan dicari solusinya.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar

Menurut Hamalik (2003) dalam Jihad (2012 : 15) mengungkapkan hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apersepsi dan abilitas. Sedangkan menurut Juliah dalam Jihad (2012 : 15) menyatakan bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar. Dari kedua pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Ranah kognitif kognitif yang telah direvisi Anerson dan Krathwohl (2001: 66-88) yakni: mengingat (remember), memahami/mengerti (understand), menerapkan (apply), menganalisis (analyze), mengevaluasi (evaluate), dan menciptakan (create).

a. Mengingat (Remember)

Mengingat merupakan usaha mendapatkan kembali pengetahuan dari memori atau ingatan yang telah lampau, baik yang baru saja didapatkan maupun yang sudah lama didapatkan. Mengingat merupakan dimensi yang berperan penting dalam proses pembelajaran yang bermakna (meaningful learning) dan pemecahan masalah (problem solving). Kemampuan ini dimanfaatkan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang jauh lebih kompleks. Mengingat meliputi mengenali (recognition) dan memanggil kembali (recalling). Mengenali berkaitan

dengan mengetahui pengetahuan masa lampau yang berkaitan dengan hal-hal yang konkret, misalnya tanggal lahir, alamat rumah, dan usia, sedangkan memanggil kembali (recalling) adalah proses kognitif yang membutuhkan pengetahuan masa lampau secara cepat dan tepat.

b. Memahami/mengerti (Understand)

Memahami/mengerti berkaitan dengan membangun sebuah pengertian dari berbagai sumber seperti pesan, bacaan dan komunikasi. Memahami/mengerti berkaitan dengan aktivitas mengklasifikasikan (classification) dan membandingkan (comparing). Mengklasifikasikan akan muncul ketika seorang siswa berusaha mengenali pengetahuan yang merupakan anggota dari kategori pengetahuan tertentu.

c. Menerapkan (Apply)

Menerapkan menunjuk pada proses kognitif memanfaatkan atau mempergunakan suatu prosedur untuk melaksanakan percobaan atau menyelesaikan permasalahan. Menerapkan berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (procedural knowledge). Menerapkan meliputi kegiatan menjalankan prosedur (executing) dan mengimplementasikan (implementing).

d. Menganalisis (Analyze)

Menganalisis merupakan memecahkan suatu permasalahan dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut dan mencari tahu bagaimana keterkaitan tersebut dapat menimbulkan permasalahan. Kemampuan menganalisis

merupakan jenis kemampuan yang banyak dituntut dari kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah. Berbagai mata pelajaran menuntut siswa memiliki kemampuan menganalisis dengan baik. Tuntutan terhadap siswa untuk memiliki kemampuan menganalisis sering kali cenderung lebih penting daripada dimensi proses kognitif yang lain seperti mengevaluasi dan menciptakan. Kegiatan pembelajaran sebagian besar mengarahkan siswa untuk mampu membedakan fakta dan pendapat, menghasilkan kesimpulan dari suatu informasi pendukung.

e. Mengevaluasi (Evaluate)

Evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada. Kriteria yang biasanya digunakan adalah kualitas, efektivitas, efisiensi, dan konsistensi. Kriteria atau standar ini dapat pula ditentukan sendiri oleh siswa. Standar ini dapat berupa kuantitatif maupun kualitatif serta dapat ditentukan sendiri oleh siswa. Perlu diketahui bahwa tidak semua kegiatan penilaian merupakan dimensi mengevaluasi, namun hampir semua dimensi proses kognitif memerlukan penilaian. Perbedaan antara penilaian yang dilakukan siswa dengan penilaian yang merupakan evaluasi adalah pada standar dan kriteria yang dibuat oleh siswa. Jika standar atau kriteria yang dibuat mengarah pada keefektifan hasil yang didapatkan dibandingkan dengan perencanaan dan keefektifan prosedur yang digunakan maka apa yang dilakukan siswa merupakan kegiatan evaluasi.

f. Menciptakan (Create)

Menciptakan mengarah pada proses kognitif meletakkan unsur-unsur secara bersama-sama untuk membentuk kesatuan yang koheren dan mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Menciptakan sangat berkaitan erat dengan pengalaman belajar siswa pada pertemuan sebelumnya. Meskipun menciptakan mengarah pada proses berpikir kreatif, namun tidak secara total berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menciptakan. Menciptakan di sini mengarahkan siswa untuk dapat melaksanakan dan menghasilkan karya yang dapat dibuat oleh semua siswa. Perbedaan menciptakan ini dengan dimensi berpikir kognitif lainnya adalah pada dimensi yang lain seperti mengerti, menerapkan, dan menganalisis siswa bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya, sedangkan pada menciptakan siswa bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru.

B. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan atau gangguan belajar tertentu yang dialami oleh siswa atau anak didik. Kesulitan belajar (*learning difficulty*) biasanya terlihat dari menurunnya prestasi akademik dicapai siswa. Selain itu, kesulitan belajar juga dapat dibuktikan dengan munculnya kelainan perilaku (*misbehavior*) pada siswa seperti suka bertariak di kelas, mengganggu teman, berkelahi, sering tidak masuk sekolah dan sering cabut dari sekolah (Wahab, 2016: 191-192).

Siswa yang mempunyai kesulitan belajar adalah siswa yang tidak dapat mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasyarat untuk belajar di tingkat berikutnya (Suwanto, 2013: 87). Menurut Supertini (2001: 19) kesulitan belajar adalah kegagalan dalam mencapai tujuan belajar, ditandai dengan tidak menguasai tingkat penguasaan minimal (nilai yang diperoleh kurang dari enam), tidak mencapai prestasi yang semestinya, tidak dapat mewujudkan tugas-tugas perkembangan, dan atau tidak dapat mencapai tingkat penguasaan yang diperlukan sebagai prasyarat bagi kelanjutan untuk belajar ditingkat berikutnya.

1. Klasifikasi Kesulitan Belajar

Secara garis besar, dalam buku Abdurrahmah (2012: 7) kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok, yaitu:

- a. Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan (*developmental learning disabilities*).

Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan mencakup gangguan motorik dan persepsi, kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, dan kesulitan belajar dan penyesuaian perilaku sosial.

- b. Kesulitan belajar akademik (*academic learning disabilities*).

Kesulitan belajar akademik menunjuk pada adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik. Kegagalan-kegagalan tersebut mencakup penguasaan keterampilan dalam membaca, menulis dan/atau matematika.

Kesulitan belajar akademik dapat diketahui ketika anak gagal menampilkan salah satu atau beberapa kemampuan akademik. Sebaliknya, kesulitan belajar yang bersifat perkembangan umumnya sukar diketahui karena tidak ada pengukuran-pengukuran yang sistematis seperti halnya dalam bidang akademik. Kesulitan yang berhubungan dengan perkembangan sering dianggap sebagai kesulitan belajar yang disebabkan oleh tidak dikuasainya keterampilan prasyarat (*prerequisite skills*), yaitu keterampilan yang harus dikuasai lebih dahulu sebelum menguasai bentuk keterampilan berikutnya (Abdurrahman, 2012: 7).

2. Gejala Kesulitan Belajar

Seperti yang telah dijelaskan, murid yang mengalami kesulitan belajar itu mengalami hambatan-hambatan sehingga menampilkan gejala-gejala yang bisa diamati oleh orang lain (guru, pembimbing).

Beberapa gejala sebagai pertanda adanya kesulitan belajar, misalnya:

- a. Menunjukkan prestasi yang rendah /dibawah rata-rata yang dicapai oleh kelompok kelas
- b. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan. Ia berusaha dengan keras tetapi nilainya selalu rendah.
- c. Lambat dalam melakukan tugas-tugas belajar. Ia selalu tertinggal dengan kawan-kawannya dalam semua hal, misalnya dalam mengerjakan soal-soal, dalam menyelesaikan tugas-tugas.

- d. Menunjukkan sikap yang kurang wajar, seperti: acuh tak acuh, berpura-pura, dusta, dan lain-lain.
- e. Menunjukkan tingkahlaku yang berlainan. Misalnya: mudah tersinggung, murung, pemarah, bingung, cemberut, kurang gembira, selalu sedih (Ahmadi, 2013: 94).

Dari semua gejala yang tampak itu guru bisa menginterpretasi atau memprediksi bahwa anak kemungkinan mengalami kesulitan belajar. Atau bisa juga dengan cara lain, yaitu dengan melakukan penyelidikan dengan cara:

- a. Observasi

Observasi adalah salah satu cara memperoleh data dengan langsung mengamati terhadap objek. Sambil melakukan observasi, dilakukan pencatatan terhadap gejala-gejala yang tampak pada diri subjek, kemudian diseleksi untuk dipilih yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

- b. Interview

Interview adalah suatu cara mendapatkan data dengan wawancara langsung terhadap orang yang diselidiki atau terhadap orang lain (guru), orang tua atau teman intim anak yang dapat memberikan informasi tentang orang yang diselidiki.

- c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara untuk mengetahui sesuatu dengan melihat catatan-catatan, arsip-arsip, dokumen-dokumen yang

berhubungan dengan orang yang diselidiki. Diantara dokumen anak didik yang perlu dicari adalah yang berhubungan dengan:

- 1) Riwayat hidup anak didik
- 2) Prestasi anak didik
- 3) Kumpulan ulangan
- 4) Catatan kesehatan anak didik
- 5) Buku rapor anak didik
- 6) Buku catatan untuk semua mata pelajaran, dan sebagainya.

Kemudian bisa juga dengan melihat buku pribadi anak didik yang disebut *Cumulative Record*. Didalam buku ini banyak informasi berupa data tentang pribadi anak didik secara mendalam.

d. Tes Diagnostik

Tes diagnostik dimaksudkan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami anak didik berdasarkan hasil tes formatif sebelumnya. Tes diagnostik memerlukan sejumlah soal untuk satu matapelajaran yang diperkirakan merupakan kesulitan bagi anak didik. Soal-soal tersebut bervariasi dan difokuskan pada kesulitan (Djamarah, 2011: 247-249).

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar

Penyebab utama kesulitan belajar (*learning disabilities*) adalah faktor intenal, yaitu kemungkinan adanya disfungsi neurologis; sedangkan penyebab utama problema belajar (*learning problems*) adalah faktor eksternal, antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar

anak dan pemberian ulangan penguatan (*reinforcement*) yang tidak tepat (Abdurrahman, 2009: 13).

Menurut Dalyono (2009:55) menyatakan bahwa terdapat berbagai faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar yaitu sebagai berikut :

a. Faktor Internal

Faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang meliputi :

1) Kesehatan

Kesehatan jasmani maupun rohani memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan belajar siswa. Dengan memelihara kesehatan secara jasmani maupun rohani, maka siswa akan memiliki badan dan pikiran yang sehat sehingga dapat memaksimalkan proses belajar dengan baik.

2) Intelegensi dan bakat

Kemampuan belajar bukan hanya dipengaruhi oleh kesehatan siswa tetapi dapat dipengaruhi oleh intelegensi dan bakat yang dimiliki oleh siswa tersebut. Siswa yang memiliki kecerdasan (intelegensi) yang tinggi, maka kegiatan belajar siswa tersebut akan berlangsung dengan baik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang baik, sebaliknya siswa yang memiliki kecerdasan yang rendah, maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam proses belajar sehingga hasil yang diperoleh akan rendah, selain itu bakat yang dimiliki siswa akan mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Apabila siswa memiliki intelegensi yang tinggi dan memiliki bakat,

maka proses belajar siswa tersebut akan berjalan dengan baik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang baik. Siswa memiliki kedua-duanya akan lebih unggul dibandingkan dengan siswa yang hanya memiliki salah satunya.

3) Minat dan motivasi

Minat yang dimiliki oleh siswa disebabkan adanya daya tarik dari dalam maupun luar dari siswa. Apabila siswa memiliki minat yang tinggi terhadap sesuatu, maka siswa akan mencari informasi dan menyenangi tentang sesuatu yang diminatinya tersebut, sebaliknya apabila siswa memiliki minat yang rendah terhadap sesuatu, maka siswa akan mengabaikannya. Sedangkan motivasi adalah dorongan dari dalam diri siswa untuk melakukan sesuatu. Apabila siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam proses belajarnya, maka siswa akan melaksanakan proses belajarnya dengan sungguh-sungguh, tekun dan tidak putus asa dalam menghadapi masalah.

4) Cara belajar

Cara belajar siswa satu dengan siswa lainnya berbeda. Apabila siswa telah menemukan cara belajar yang baik dan efektif bagi dirinya sendiri, maka kegiatan belajar akan mudah dilakukan oleh siswa tersebut sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang tinggi. Sebaliknya, apabila siswa belum menemukan cara belajar yang baik dan efektif, maka siswa akan mengalami kesulitan dalam

menjalankan proses belajar. Dengan demikian, cara belajar memiliki pengaruh yang penting untuk mencapai hasil belajar yang tinggi.

b. Faktor Eksternal

Faktor yang berasal dari luar diri siswa meliputi:

1) Keluarga

Keluarga adalah lingkungan yang sangat dekat dengan siswa. Faktor keluarga terutama orang tua sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa seperti faktor pendidikan, penghasilan, perhatian orang tua dan sebagainya. Besar kecilnya penghasilan akan mempengaruhi tersedia atau tidaknya fasilitas belajar yang dapat menunjang belajar siswa di rumah.

2) Sekolah

Sekolah merupakan tempat dimana terjadinya kegiatan belajar mengajar. Keadaan sekolah dapat mempengaruhi ketercapaian hasil yang tinggi. Tinggi rendahnya kualitas guru dan cara mengajar akan mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Selain itu faktor kurikulum, kemampuan siswa, fasilitas belajar di sekolah, ruangan kelas, dan tata tertib sekolah juga mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai oleh siswa.

3) Masyarakat

Lingkungan masyarakat merupakan lingkungan tempat tinggal siswa sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Apabila lingkungan masyarakat siswa merupakan lingkungan masyarakat

yang berpendidikan tinggi, maka kemungkinan besar siswa akan menempuh pendidikan sampai jenjang pendidikan tinggi. Sebaliknya apabila lingkungan masyarakat siswa merupakan lingkungan masyarakat yang berpendidikan rendah, maka kemungkinan besar siswa tidak akan menempuh pendidikan sampai jenjang pendidikan tinggi.

4) Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan tempat tinggal sangat penting dalam mempengaruhi hasil belajar seperti, keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya.

Menurut Slameto (2010:73) menyatakan bahwa ada dua cara belajar yang efektif yaitu sebagai berikut :

a. Perlunya bimbingan

Belajar itu sangat kompleks, belum diketahui segala seluk-beluknya. Hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. kecakapan dan ketangkasan belajar berbeda secara individu. Walaupun demikian kita dapat membantu siswa dengan memberi petunjuk-petunjuk umum tentang cara-cara belajar yang efisien. Hasil lebih baik kalau cara-cara belajar dipraktikkan dalam tiap pelajaran yang diberikan.

b. Kondisi dan strategi belajar

Kondisi internal yaitu kondisi yang ada didalam diri siswa itu sendiri misalnya kesehatan, ketetraman, keamanan, dan sebagainya. Kondisi eksternal yaitu kondisi yang ada diluar diri pribadi manusia. Strategi

belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil yang semaksimal mungkin.

Berdasarkan uraian diatas tentang cara belajar, penulis mengambil indikator cara belajar menurut Slameto (2010:82) yaitu:

a. Pembuatan jadwal belajar

Jadwal adalah pembagian waktu untuk sejumlah kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang setiap harinya. Jadwal juga berpengaruh terhadap belajar. Agar belajar dapat berjalan dengan baik dan berhasil perlulah seseorang siswa mempunyai jadwal yang baik dan melaksanakannya dengan teratur dan disiplin.

b. Membaca dan membuat catatan

Membaca besar pengaruhnya terhadap belajar. Hampir sebagian besar kegiatan belajar adalah membaca. Agar dapat belajar dengan baik maka perlulah membaca dengan baik pula, karena membaca adalah alat belajar. Membuat catatan besar pengaruhnya dalam membaca. Catatan yang tidak jelas dan tidak teratur antara materi satu dengan materi lainnya akan menimbulkan rasa bosan dalam belajar, khususnya dalam membaca, karena tidak terjadi kebosanan membaca. Dalam membuat catatan sebaiknya tidak semua yang dikatakan guru itu ditulis, tetapi diambil inti sarinya saja.

c. Mengulang bahan pelajaran

Mengulangi besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan adanya pengulangan (review) ”bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah

terlupakan” akan tetap tertanam dalam otak seseorang. Mengulang dapat secara langsung sesudah membaca, tetapi juga bahkan lebih penting adalah mempelajari kembali bahan pelajaran yang sudah dipelajari. Cara ini dapat ditempuh dengan cara membuat ringkasan, kemudian untuk mengulang cukup belajar dari ringkasan ataupun juga dapat dari mempelajari soal jawab yang sudah dibuatnya. Agar dapat mengulang dengan baik maka perlu kiranya disediakan waktu untuk mengulang dan menggunakan waktu itu sebaik-baiknya.

d. Konsentrasi

Konsentrasi adalah pemusatan pikiran terhadap suatu hal dengan menyampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan. Dalam belajar konsentrasi berarti pemusatan pikiran terhadap suatu mata pelajaran dengan menyampingkan semua hal lainnya yang berhubungan dengan pelajaran. Konsentrasi besar pengaruhnya terhadap belajar, jika seseorang mengalami kesulitan berkonsentrasi, jelas belajarnya akan sia-sia karena hanya membuang tenaga, waktu dan biaya saja.

e. Mengerjakan tugas

Mengerjakan tugas dapat berupa pengerjaan tes/ulangan atau ujian yang diberikan guru, tetapi juga termasuk membuat/mengerjakan latihan-latihan yang ada dalam buku-buku ataupun soal-soal buatan sendiri. Mengerjakan tugas itu mempengaruhi hasil belajar. Agar siswa berhasil belajarnya, perlulah mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya. Tugas itu mencakup pekerjaan rumah (PR), menjawab soal latihan buatan

sendiri, soal dalam buku pegangan, tes/ulangan harian, ulangan umum dan ujian.

Berdasarkan faktor- faktor penyebab kesulitan belajar yang telah diuraikan di atas, maka pada penelitian ini dibatasi hanya pada kesulitan belajar yang disebabkan oleh faktor cara belajar siswa.

4. Usaha Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar

Mencari sumber-sumber penyebab kesulitan belajar mutlak dilakukan secara akurat, afektif dan efisien. Langkah-langkah yang perlu ditempuh dalam rangka usaha mengatasi kesulitan belajar anak didik dapat dilakukan melalui enam tahap, yaitu sebagai berikut:

a. Pengumpulan data

Untuk memperoleh informasi perlu diadakan pengamatan langsung terhadap objek yang bermaslah. Teknik *interview* (wawancara) atau teknik dokumentasi dapat dipakai untuk mengumpulkan data. Usaha lain yang dapat dilakukan yaitu melakukan kegiatan kunjungan ke rumah, *casa study*, *casa history*, daftar pribadi, meneliti pekerjaan anak, melaksanakan tes IQ atau tes prestasi anak didik. Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan penggunaan lembaran angket dan wawancara.

b. Pengolahan data

Data yang telah terkumpul tidak akan ada artinya jika tidak diolah secara cermat. Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar anak didik jelas tidak dapat diketahui, karena data yang dikumpulkan itu data mentah,

belum dianalisis secara seksama. Langkah-langkah yang dilakukan adalah, identifikasi kasus, membandingkan antar kasus, membandingkan dengan hasil tes dan menarik kesimpulan.

c. Diagnosis

Diagnosis adalah keputusan atau penentuan mengenai hasil dari pengolahan data, tentu saja keputusan itu diambil setelah melakukan analisis terhadap data yang diolah. Diagnosis dapat berupa hal-hal sebagai berikut:

- 1) Keputusan mengenai jenis kesulitan belajar anak didik yaitu berat dan ringannya tingkat kesulitan yang dirasakan anak didik.
- 2) Keputusan mengenai faktor utama yang menjadi sumber penyebab kesulitan belajar anak didik.

d. Prognosis

Keputusan yang diambil berdasarkan hasil diagnosis menjadi dasar pijakan dalam kegiatan prognosis. Dalam prognosis dilakukan kegiatan penyusunan program dan penetapan ramalan mengenai bantuan yang harus dilakukan atau harus diberikan kepada anak didik untuk membantunya keluar dari kesulitan belajar.

e. Treatment

Treatment adalah perlakuan, perlakuan di sini yang dimaksud adalah pemberian bantuan kepada anak didik yang mengalami kesulitan belajar sesuai dengan program yang telah disusun dalam tahap prognosis.

f. Evaluasi

Evaluasi yang dimaksud di sini adalah untuk mengetahui apakah treatment yang dilakukan telah berhasil dengan baik/ada kemajuan, yaitu anak dapat dibantu keluar dari lingkaran masalah kesulitan belajar atau bahkan gagal sama sekali (Wahab, 2016: 198-200).

Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap diagnosis atau menentukan penyebab kesulitan belajar siswa dan tidak dilanjutkan sampai tahap *prognosis, treatment, dan evaluasi*.

5. Instrumen Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar siswa dapat diidentifikasi diantaranya dengan pemberian tes tertulis (tes diagnostik) dan angket/kuisisioner.

1. Tes Diagnostik

Tes diagnostik adalah alat/instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar (Suwanto, 2013: 113). Menurut Sudijono (2011: 70-71) tes diagnostik adalah tes yang dilaksanakan untuk menentukan secara tepat, jenis kesukaran yang dihadapi oleh para peserta didik dalam suatu mata pelajaran tertentu. Materi yang ditanyakan dalam tes diagnostik pada umumnya ditekankan pada bahan-bahan tertentu yang biasanya atau menurut pengalaman sulit dipahami siswa. Tes jenis ini dapat dilaksanakan dengan secara lisan, tulisan, perbuatan atau kombinasi dari ketiganya.

Tes jenis ini bertujuan mendiagnosis kesulitan belajar siswa untuk mengupayakan perbaikannya. Karena tujuannya adalah untuk mendiagnosis kesulitan belajar siswa, maka harus terlebih dahulu

diketahui bagian mana dari pengajaran yang memberikan kesukitan belajar pada siswa. Setelah bagian kesulitan tersebut diketahui maka dapat dibuat butir-butir soal yang lebih memusatkan pada bagian itu sehingga dapat dipakai untuk mendeteksi bagian-bagian mana dari pokok bahasan atau sub pokok bahasan yang belum diketahui. Untuk tiap unit dalam pokok bahasan atau sub pokok bahasan yang belum dikuasai itu dibuatkan beberapa soal yang tingkat kesukarannya relatif rendah. Tujuannya adalah agar dapat diperoleh informasi bahwa unit tertentu belum dikuasai sehingga soalnya tidak dapat dijawab meskipun soal itu umumnya mudah. Atas dasar informasi semacam ini guru dapat mengupayakan perbaikannya (Daryanto, 2014: 13-14).

Beberapa fungsi dari tes diagnostik yaitu:

- a. Menentukan apakah bahan prasyarat telah dikuasai atau belum
- b. Menentukan tingkat penguasaan siswa terhadap bahan yang dipelajari
- c. Memisah-misahkan (mengelompokkan) siswa berdasarkan kemampuan dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari
- d. Menentukan kesulitan-kesulitan belajar yang dialami untuk menentukan cara yang khusus untuk mengatasi atau memberikan bimbingan (Daryanto, 2014: 47-48).

Jenis-jenis tes diagnostik yang pernah dilakukan menurut Suwanto (2013: 134-146) adalah sebagai berikut:

- a. Tes diagnostik dengan instrumen pilihan ganda.

Tes diagnostik berbentuk pilihan ganda digunakan untuk mengungkapkan kekuatan dan kelemahan belajar siswa khususnya aspek kognitif dalam pembelajaran.

- b. Tes diagnostik dengan instrumen pilihan ganda yang disertai alasan.

Tes diagnostik pilihan ganda disertai alasan sering disebut dengan *two-tier multiple choice aitems*. Bentuk soal mirip dengan soal pilihan ganda. Perbedaannya adalah pada soal ini siswa disuruh memberikan alasan terhadap jawaban yang dipilihnya.

- c. Tes diagnostik dengan instrumen pilihan ganda yang disertai pilihan alasan.

Bentuk tes ini adalah setiap butir soal terdiri dari dua bagian, yaitu pilihan jawaban soal dan pilihan alasan. Artinya, untuk mengerjakan setiap butir soal, siswa terlebih dahulu memilih jawaban kemudian memilih alasan yang sesuai dengan jawaban yang dipilihnya.

- d. Tes diagnostik dengan instrumen pilihan ganda dan uraian.

Tes ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi tentang probabilitas dan memberikan informasi diagnostik mengenai kesalahan siswa yang sering terjadi. Kelemahan soal bentuk ini adalah pengkoreksian untuk soal bentuk uraian yang memerlukan beberapa penilain, tetapi masih digabung dengan soal bentuk

pilihan ganda. Dengan demikian maka tes diagnostik semacam ini belum bisa memudahkan guru untuk menyelesaikan tugas-tuganya.

e. Tes diagnostik dengan instrumen uraian.

Tes dengan bentuk soal uraian bertujuan mengungkapkan kesalahan pemahaman konsep yang dialami siswa, dimana kelemahan soal bentuk ini adalah sulit untuk mengkoreksinya dikarenakan jawaban siswa harus diperiksa oleh lebih dari satu penilaian.

Tes diagnostik yang digunakan adalah tes diagnostik pilihan berganda bertingkat dua (pilihan ganda yang disertai pilihan alasan). Pada model ini, setiap item terdiri dari dua tingkat soal. Bagian pertama dari setiap item pilihan ganda merupakan suatu pertanyaan dengan dua sampai lima pilihan jawaban. Bagian kedua terdiri dari beberapa pilihan jawaban yang menjadi alasan pemilihan jawaban pada bagian pertama. Pada bagian kedua ini terdapat jawaban yang benar dan beberapa jawaban yang mengidentifikasi kesulitan peserta didik. Dalam bentuk soal ini untuk mengidentifikasi kesulitan, jawaban yang diberikan oleh peserta didik dikategorikan mejadi empat kategori, seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Kategori Pengelompokan Tingkat Jawaban Peserta Didik

No.	Tipe Jawaban Peserta Didik	Penjelasan	Kategori
1.	B-B (Benar-Benar)	Menjawab dengan benar kedua tingkat pertanyaan	Paham
2.	B-S (Benar-Salah)	Menjawab benar pada tingkat pertama dan menjawab salah pada tingkat kedua	Miskonsepsi
3.	S-B (Salah -Benar)	Menjawab salah pada tingkat pertama dan menjawab	Miskonsepti

		sbener pada tingkat kedua	
4.	S-S (Salah-Salah)	Menjawab dengan salah kedua tingkat pertanyaan	Tidak Paham

(Sumber: Salirawati, 2010)

2. Wawancara

Wawancara atau interviu (*interview*) adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan cara tanya jawab sepihak. Dikatakan sepihak karena dalam wawancara ini responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan. Pertanyaan hanya diajukan oleh subjek evaluasi (Arikunto, 2013: 44).

Apabila wawanvara dijadikan satu-satunya alat pengumpul data maka wawancara akan berfungsi sebagai metode primer. Sebaliknya, bila digunakan sebagai alat untuk mencari informasi yang tidak dapat diperoleh dengan cara lain, maka akan menjadi metode pelengkap (Arikunto, 2010:116).

Wawancara dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. Wawancara bebas, dimana responden mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya, tanpa dibatasi oleh patokan-patokan yang telah dibuat oleh subjek evaluasi.
2. Wawancara terpimpin, yaitu wawancara yang dilakukan oleh subjek evaluasi dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disusun terlebih dahulu. Dalam hal ini, responden tinggal memilih jawaban yang sudah dipersiapkan oleh penanya. Pertanyaain itu terkadang bersifat sebagai yang memimpin dan mengarahkan dan

menjawab, dan penjawab sudah dipimpin oleh sebuah daftar cocok sehingga dalam menuliskan jawaban, ia tinggal membubuhkan tanda cocok di tempat yang sesuai dengan keadaan responden (Arikunto, 2013: 44-45).

Adapun keuntungan dan kelemahan penggunaan teknik wawancara dalam pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut.

1. Keuntungan wawancara

- a. Pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas dalam wawancara dapat diperjelas oleh guru, sehingga siswa atau orang lain mengerti yang dimaksudkan.
- b. Guru dapat menyesuaikan bahasanya dengan keadaan dari siswa/orang lain yang menjadi sasaran wawancara.
- c. Dengan adanya hubungan yang langsung, maka diharapkan dapat menimbulkan suasana persaudaraan yang baik, sehingga mempunyai pengaruh yang baik terhadap hasil wawancara. Tetapi kalau hubungan tersebut tidak baik, hal ini akan mempunyai pengaruh yang kurang baik.

2. Kelemahan wawancara

- a. Boros di dalam waktu dan tenaga.
- b. Dengan wawancara membutuhkan keahlian, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk latihan.

c. Dengan wawancara kalau ada *prejudice*, maka hal ini akan mempengaruhi hasil wawancara, sehingga tidak objektif (Slameto, 2001: 132).

Dalam melaksanakan wawancara, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Hubungan baik antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai perlu dipupuk dan dibina, sehingga akan tampak hubungan yang sehat dan harmonis.
2. Dalam wawancara jangan terlalu kaku, tunjukkan sikap yang bebas, ramah, terbuka, dan adaptasikan diri dengannya.
3. Perlakukan responden itu sebagai sesama manusia secara jujur.
4. Hilangkan prasangka-prasangka yang kurang baik, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang diajukan bersifat netral.
5. Pertanyaan hendaknya jelas, tepat dengan bahasa yang sederhana (Arifin, 2012: 189).

3. Angket

Menurut Latisma (2011: 37), kuisisioner juga sering disebut sebagai angket. Angket adalah suatu daftar pertanyaan tertulis yang terinci dan lengkap yang harus dijawab oleh responden tentang pribadinya atau hal-hal yang diketahuinya. Melalui angket, hal-hal tentang diri responden dapat diketahui, misalnya tentang keadaan atau data dirinya seperti pengalaman, sikap, minat, kebiasaan belajar dan lain sebagainya. Isi angket dapat berupa pertanyaan-pertanyaan tentang

responden yang telah dirumuskan sebaik mungkin dengan harapan dapat memperoleh jawaban yang objektif. Penggunaan angket jauh lebih efisien, menghemat waktu, lebih murah dan memungkinkan pengumpulan data dari sampel yang jauh lebih besar (Darmadi, 2014 : 195).

Keuntungan atau kelebihan menggunakan angket yaitu sebagai berikut ini:

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti
- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing, dan menurut waktu senggang responden
- d. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab
- e. Dapat dibuat terstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama

Angket juga memiliki kelemahan, yaitu sebagai berikut ini:

- a. Responden sering tidak teliti dalam menjawab sehingga ada pertanyaan yang terlewat tidak terjawab, padahal sukar diulang untuk diberikan kembali kepadanya
- b. Sering sukar dicari validitasnya
- c. Walaupun dibuat anonim, kadang-kadang responden dengan sengaja memberikan jawaban yang tidak betul atau tidak jujur

- d. Sering tidak kembali, terutama jika dikirim lewat pos. Menurut penelitian, angket yang dikirim lewat pos angka pengembaliannya sangat rendah, hanya sekitar 20% (Anderson)
- e. Waktu pengembaliannya tidak bersama-sama, bahkan kadang-kadang ada yang terlalu lama sehingga terlambat (Arikunto, 2014: 195-196).

Ditinjau dari segi siapa yang menjawabnya, maka kuesioner dibagi menjadi atas dua jenis yaitu sebagai berikut.

1. Kuesioner langsung, yaitu jika kuesioner tersebut dikirim dan diisi langsung oleh orang yang akan dimintai jawaban tentang dirinya.
2. Kuesioner tidak langsung, adalah kuesioner yang dikirimkan dan diisi oleh pihak selain orang yang diminta keterangannya. Kuesioner tidak langsung biasanya digunakan untuk mencari informasi tentang bawahan, anak, saudara, tetangga, dan lain sebagainya (Latisma, 2011: 37).

Ditinjau dari segi cara menjawab, maka kuesioner dibagi atas:

1. Kuesioner tertutup, yaitu kuesioner yang disusun dengan menyediakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden hanya tinggal memberi tanda pada jawaban yang dipilih.
2. Kuesioner terbuka, adalah kuesioner yang disusun sedemikian rupa sehingga para responden bebas mengemukakan pendapatnya. Kuesioner terbuka disusun apabila jawaban responden belum terperinci dengan jelas sehingga jawaban beraneka ragam. Kuesioner

terbuka biasanya digunakan untuk meminta pendapat seseorang (Latisma, 2011: 37-38).

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menyusun dan menyebarkan angket, yaitu:

1. Setiap pertanyaan harus menggunakan bahasa yang baik dan benar, jelas, singkat, tepat dan mudah dimengerti oleh peserta didik, seperti:
 - a. Hindarkan pertanyaan yang *ambiguous*
 - b. Kata tambahan, seperti “biasanya”, “seringkali” hendaknya dihindari.
2. Jangan membuat pertanyaan yang mengarahkan pada jawaban. Misalnya, “kamu tidak menganggap ia anak yang cerdas, bukan?”
3. Jangan menggunakan dua kata sangkal dalam kalimat tambahan. Misalnya, “apakah kamu tidak senang untuk tidak membaca buku pelajaran?”
4. Hindari pertanyaan berlaras dua, seperti: “apakah kamu senang belajar membaca dan berhitung?”
5. Buatlah pertanyaan yang tepat sasaran.
6. Jika terdapat angket yang tidak diisi, maka anda harus membagikan lagi angket itu kepada peserta didik yang lain sebanyak yang tidak menjawab (tidak mengembalikan).
7. Dalam menyebarkan angket, hendaknya dilampirkan surat pengantar angket.

8. Hendaknya jawaban tidak terlalu banyak dan tidak pula terlalu sedikit (Arifin, 2012: 167-168).

C. Karakteristik Materi Asam Basa

Berdasarkan Kurikulum 2013, Kompetensi Inti (KI) untuk Sekolah Menengah Atas sebagai berikut:

- KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung-jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.
- KD : Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan

kesetimbangan pengionannya dalam larutan

Untuk melihat ketercapaian dari kompetensi dasar, maka disusunlah Indikator pembelajaran pada materi Asam Basa yaitu: 1) menganalisis sifat larutan berdasarkan teori asam basa menurut Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis; 2) Menganalisis sifat larutan asam basa dengan menggunakan kertas lakmus dan indikator; 3) menghitung pH atau pOH larutan asam atau basa yang diketahui konsentrasinya; 4) menghubungkan derajat keasaman (pH) dengan derajat ionisasi (α), dan tetapan kesetimbangan asam (K_a) atau tetapan kesetimbangan basa (K_b). Pada materi Asam Basa, materi pokok yang akan disampaikan yaitu: perkembangan konsep asam dan basa, indikator asam basa serta pH asam kuat, basa kuat, asam lemah dan basa lemah.

Materi Asam Basa berisi pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural sebagai berikut :

a. Pengetahuan Faktual

1. Asam dapat mengubah warna lakmus biru menjadi merah.
2. Basa dapat mengubah warna lakmus merah menjadi biru.
3. Larutan asam mempunyai pH lebih kecil dari 7.
4. Larutan basa mempunyai pH lebih besar dari 7.
5. Larutan netral mempunyai pH=7.
6. pH-meter dan indikator pH (indikator universal) digunakan untuk menentukan pH.
7. Larutan asam asetat merupakan salah satu contoh larutan asam.
8. Larutan natrium hidroksida merupakan salah satu contoh larutan basa.

b. Pengetahuan Konseptual

1. Asam menurut Arrhenius adalah suatu zat yang jika dilarutkan ke dalam air akan menghasilkan ion H_3O^+ dan basa menurut Arrhenius adalah suatu senyawa di dalam air yang dapat menghasilkan ion OH^-
2. Asam menurut Bronsted-Lowry adalah donor proton dan basa menurut Bronsted-Lowry adalah aseptor proton
3. Asam menurut Lewis adalah molekul yang dapat menerima sepasang electron dalam membentuk ikatan kovalen dan basa menurut Lewis adalah ion atau molekul yang dapat menyumbangkan electron dalam membentuk ikatan kovalen
4. Asam kuat adalah elektrolit kuat yang mengionisasi sepenuhnya dalam air
5. Basa kuat elektrolit kuat yang mengionisasi sepenuhnya dalam air
6. Asam lemah adalah elektrolit lemah yang dapat mengionisasi hanya sampai batas tertentu dalam air
7. Basa lemah adalah elektrolit lemah yang dapat mengionisasi hanya sampai batas tertentu dalam air
8. Derajat ionisasi (α) adalah perbandingan antara jumlah zat yang mengion dengan jumlah zat mula-mula
9. Tetapan ionisasi asam (K_a) adalah suatu nilai yang menggambarkan ukuran kekuatan asam. Semakin besar nilai K_a berarti semakin banyak ion H^+ yang dihasilkan, atau semakin kuat asam tersebut.

10. Tetapan ionisasi basa (K_b) adalah suatu nilai yang menggambarkan ukuran kekuatan basa. Semakin besar nilai K_b , semakin kuat basanya dan semakin besar nilai derajat ionisasi.
11. Asam konyugasi adalah asam yang terbentuk dari basa yang menerima proton
12. Basa konyugasi adalah basa yang terbentuk dari asam yang melepaskan proton.

c. Pengetahuan prosedural

1. Perhitungan $[H^+]$ dan $[OH^-]$ suatu asam dan basa kuat bergantung pada valensi dan konsentrasi larutan asam kuat dan basa kuat.

$$\text{Asam kuat : } [H^+] = M_{\text{asam}} \cdot \text{val}$$

$$\text{Basa kuat : } [OH^-] = M_{\text{basa}} \cdot \text{val}$$

2. Perhitungan $[H^+]$ dan $[OH^-]$ suatu asam dan basa lemah diperoleh dari persamaan tetapan ionisasi asam (K_a) dan tetapan ionisasi basa (K_b)

$$\text{Tetapan ionisasi pada asam lemah: } K_a = \frac{[H_3O^+][A^-]}{[HA]}$$

$$\text{Tetapan ionisasi pada basa lemah: } K_b = \frac{[B^+][OH^-]}{[BOH]}$$

3. pH suatu larutan asam kuat dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{pH} = -\log [H^+] \text{ dimana, } [H^+] \text{ merupakan konsentrasi ion hidrogen yang ada di dalam larutan}$$

4. pH suatu larutan basa kuat dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{pOH} = -\log [OH^-]$$

$$\text{pH} = 14 - \text{pOH}$$

5. Pengujian sifat asam dan basa suatu zat dapat dilakukan dengan cara mencelupkan kertas lakmus kedalam zat tersebut, kemudian melihat perubahan warna yang terjadi pada kertas lakmus.
6. Cara menggunakan kertas indikator pH (indikator universal): basahi kertas indikator dengan larutan yang akan diukur pHnya, kemudian cocokkan warna indikator dengan peta warna yang terdapat pada kotak kemasan indikator.
7. Cara menggunakan pH meter adalah: menghidupkan pH meter; mencelupkan batang elektrode ph ke dalam larutan yang akan diukur pH-nya; lihat pH larutan pada layar pH meter; bilas elektrode pH meter dengan air suling; agar lebih akurat, lakukan pengukuran sebanyak tiga kali.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang deskripsi kesulitan belajar siswa telah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Pradila (2017) yang berjudul “Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Struktur Atom dan Tabel Periodik di Kelas X SMAN 7 Padang”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui persentase (%) kesulitan belajar siswa pada tiap indikator pembelajaran, dan mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan belajar. Dimana faktor sekolah meliputi metode belajar 35,8%; kurikulum 47,5%; relasi guru dengan siswa 49,1%; relasi siswa dengan siswa 41,7%; waktu dan disiplin sekolah 33,3%; alat

pengajaran 39,4%; dan kondisi gedung 17,7%. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Ulfatmi (2017) yang berjudul “Deskripsi Kesulitan Belajar Siswa Kelas XI MIPA Pada Materi larutan asam dan basa di SMAN 1 Pariaman”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan menentukan tingkat kesulitan belajar siswa pada tiap indikator pembelajaran dan mendeskripsikan penyebab kesulitan belajar siswa pada materi larutan asam dan basa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 78% siswa mengalami kesulitan belajar disebabkan oleh lemahnya penguasaan konsep teori asam dan basa menurut Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis, 84% siswa memiliki kemampuan linguistik lemah, 81% siswa dengan kemampuan skematik dan strategik yang lemah dan 75% siswa lemah pada kemampuan algoritmik untuk menyelesaikan soal bertipe pemecahan masalah. Dari data angket diketahui kesulitan belajar siswa disebabkan oleh faktor *intern* dan faktor *ekstern*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah pada bahagian instrumrnnya. Pada penelitian ini instrumen soal tes diagnostik yang digunakan adalah bentuk soal pilihan ganda disertai pilihan alasan, sedangkan pada penelitian sebelumnya menggunakan soal pilihan ganda beralasan. Faktor penyebab kesulitan belajar yang diteliti ialah dari segi cara belajar dengan menggunakan lembar angket dan wawancara siswa. Sementara pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan lembar angket dengan faktor penyebab kesulitan yang berbeda.

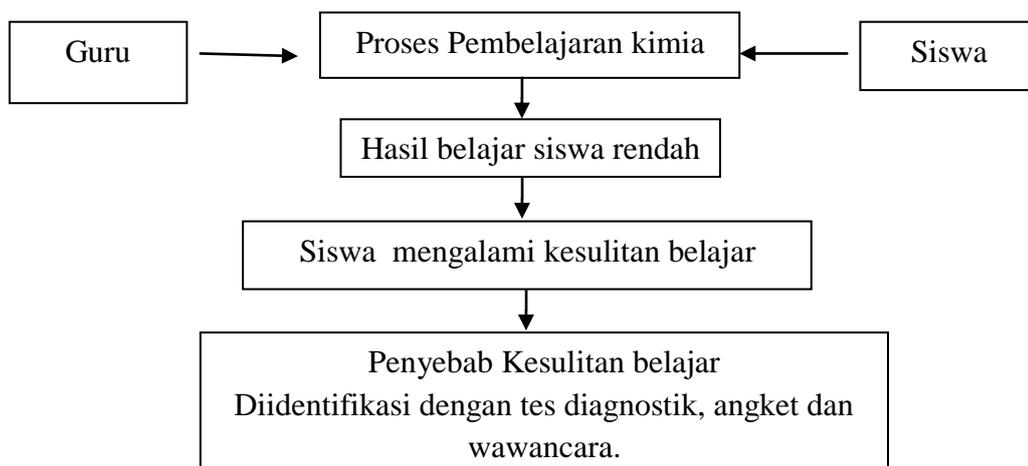
Selanjutnya penelitian yang dilakukan Marsita dkk(2010) yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Kimia SMA dalam Memahami Materi Larutan Penyangga dengan Menggunakan *Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument*” penelitian ini bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan, faktor penyebab, dan cara mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi larutan penyangga. Letak kesulitan siswa untuk konsep pada materi larutan penyangga adalah (1) konsep pengertian larutan penyangga 35,52%, (2) konsep perhitungan pH dan pOH Larutan penyangga dengan menggunakan prinsip kesetimbangan 26,03%, (3) konsep perhitungan pH larutan penyangga pada penambahan sedikit asam atau basa 40,83%, dan (4) konsep fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan dalam kehidupansehari-hari 68,26%. Faktor penyebab kesulitan siswa antara lain kurangnya minat dan perhatian siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, kurangnya kesiapan siswa dalam menerima konsep baru, kurangnya penekanan pada konsep-konsep prasyarat yang penting, penanaman konsep yang kurang mendalam, strategi belajar, dan kurangnya variasi latihan soal.

Penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya sama-sama menggunakan soal tes diagnostik pilihan ganda disertai pilihan alasan, namun bentuk soal ini digunakan pada materi yang berbeda. Bentuk soal pilihan ganda disertai pilihan alasan pada penelitian sebelumnya digunakan dalam materi larutan penyangga, sementara pada penelitian ini digunakan pada materi asam basa. Faktor penyebab kesulitan belajar yang diteliti ialah dari

segi cara belajar dengan menggunakan lembar angket dan wawancara siswa. Sementara pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan wawancara guru dengan faktor penyebab kesulitan yang berbeda.

E. Kerangka Berfikir

Salah satu indikasi kesulitan belajar yaitu apabila yang bersangkutan tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu, dalam batas waktu tertentu. Dalam proses belajar mengajar guru dituntut untuk dapat mengatasi kesulitan belajar siswa, namun guru tidak dapat mengambil keputusan dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar jika guru tidak tahu dimana letak kesulitannya. Oleh karena itu, seorang guru perlu mengetahui kesulitan peserta didik dalam belajar kimia dan juga mengetahui penyebabnya sehingga dapat dicari pemecahannya. Kerangka berfikir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa SMAN 3 Pariaman mengalami kesulitan belajar pada materi asam basa dengan kategori tinggi. Tingkat kesulitan paling tinggi terdapat pada indikator ke-4 yaitu menghubungkan derajat keasaman (pH) dengan derajat ionisasi (α), dan tetapan kesetimbangan asam (Ka) atau tetapan kesetimbangan basa (Kb) dengan kategori tingkat kesulitan yang tinggi.
2. Kesulitan belajar yang dialami siswa disebabkan karena siswa tidak mengulang pelajaran, tidak berkonsentrasi, tidak membuat jadwal, tidak melaksanakan jadwal, tidak membaca, tidak membuat catatan, dan tidak mengerjakan tugas.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diajukan beberapa saran yaitu sebagai berikut.

1. Diharapkan kepada guru untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya dengan cara mengingatkan siswa agar mengulang kembali materi pelajaran di rumah, konsentrasi saat belajar, membuat jadwal belajar dan melaksanakannya dengan baik, membaca dan membuat catatan, serta mengerjakan tugas yang diberikan dengan baik.
2. Bagi peneliti lain yang tertarik dengan penelitian ini untuk dapat mengembangkan sebuah modul yang dapat menarik minat siswa dalam mempelajari materi asam basa.

KEPUSTAKAAN

- Abdurrahman, M. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar Teori, Diagnosis dan Remediasinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ahmadi, Abu. 2013. *Psikologi Belajar* Jakarta : Rineka Cipta
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aviani, Ria. 2015. "Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Batang". *Jurnal Pendidikan Sais (JPS)*. Vol. 3. Hlm 33
- Cristal, L. Wulandari. 2013. "Hubungan Keterampilan Mencatat dengan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Ilmiah Konseling*. Vol. 2. Hlm 86
- Dalyono, M. 2009 . *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Darmadi, Hamid. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung : Alfabeta
- Daryanto. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Jihad, Asep. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo

- Latisma, DJ. 2011. *Evaluasi Pendidikan*. Padang: UNP Press
- Riduan. 2011. *Dasar-Dasar Statika*. Bandung: Alfabeta
- Rohmawati, Esti Dwi. 2012. "Pengaruh Cara Belajar dan Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Bantul Tahun Ajaran 2011/2012". *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol. 10. Hlm 165
- Runtukahu, Tombokan. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Salirawati, Das. 2010. *Pengembangan Model Instrumen Pendeteksi Miskonsepsi Kimia pada Peserta Didik SMA*. Disertasi Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: PPs Universitas Negeri Yogyakarta
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sriningsih, L., dan Mohammad, E. 2015. "Analisis Kesalahan Konsep Mahasiswa Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi". *Jurnal Penelitian*. Hal:3.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta
- Sukardi. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Supartini, E. 2001. *Diagnostik Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
- Suwarto. 2013. *Pengembangan Tes Diagnostik Dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wahab, Rohmalina. 2016. *Psikologi Belajar*. Jakarta : RajaGrafindo Persada
- Yusuf, Muri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press.