

**HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN
METRO PUSAT, KOTA METRO
TAHUN AJARAN 2015/2016**

(Skripsi)

**Oleh
Muhammad Zainul Wahid**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN METRO PUSAT, KOTA METRO TAHUN AJARAN 2015/2016

Oleh

MUHAMMAD ZAINUL WAHID

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara belajar siswa dalam belajar IPA berdasarkan kerucut Dale dan hubungan cara belajar tersebut dengan prestasi belajar IPA, serta untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan cara belajar tersebut. Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan studi korelasional. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 1, 3, dan 10 Metro, berjumlah 334 orang yang dipilih dengan *cluster random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan metode angket dan wawancara siswa, serta tes tertulis. Analisis data dilakukan dengan teknik deskriptif dan secara statistik menggunakan rumus persentase dan uji korelasi Pearson *Product Moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menggunakan cara belajar ‘membaca’ (52,69%) dan ‘mendengar’ (29,64%), sedangkan hanya sebagian kecil saja yang menggunakan cara belajar ‘melihat dan mendengar’ (1,80%) serta ‘melakukan’ (1,80%). Perbedaan cara belajar diikuti dengan perbedaan prestasi belajar. Siswa dengan cara belajar ‘melakukan’ memiliki prestasi belajar tertinggi,

yaitu 79,12 dengan kriteria *tinggi*, sedangkan siswa dengan cara belajar ‘membaca’ memiliki prestasi yang paling rendah, yaitu 53,10 dengan kriteria *sedang*. Uji korelasi cara belajar dengan prestasi belajar IPA menunjukkan nilai r hitung $(0,737) > r$ tabel $(0,108)$, sehingga memiliki hubungan yang signifikan dengan kriteria hubungan *kuat*, semakin tinggi cara belajar maka semakin tinggi prestasi belajarnya. Adapun faktor yang berhubungan dengan cara belajar meliputi faktor minat, bakat, motivasi, pendekatan belajar, sumber belajar, fasilitas belajar, dan cara guru mengajar. Dengan demikian cara belajar siswa sebagaimana kerucut Dale memiliki hubungan yang signifikan dengan prestasi belajarnya.

Kata kunci: cara belajar, faktor belajar, kerucut Dale, prestasi belajar

**HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN
METRO PUSAT, KOTA METRO
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Oleh

MUHAMMAD ZAINUL WAHID

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN CARA BELAJAR
DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI
SE-KECAMATAN METRO PUSAT,
KOTA METRO TAHUN AJARAN
2015/2016**

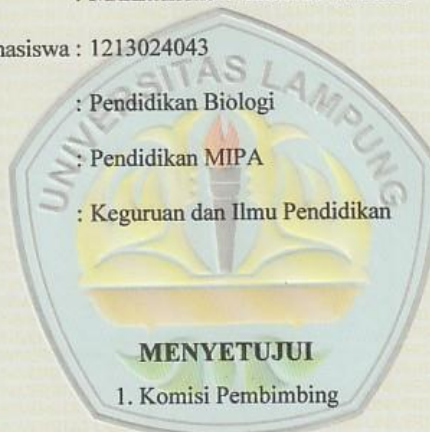
Nama Mahasiswa : **Muhammad Zainul Wahid**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1213024043

Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

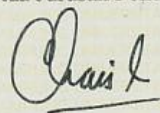
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Tri Jalmo, M.Si.
NIP 19610910 198603 1 005


Berti Yolida, S.Pd., M.Pd.
NIP 19831015 200604 2 001

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Tri Jalmo, M.Si.**

Amir
.....

Sekretaris : **Berti Yolida, S.Pd., M.Pd.**

Berti
.....

Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. Arwin Achmad, M.Si.**

Arwin
.....



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.
NIP. 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 25 Juni 2016

RIWAYAT HIDUP



Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara pasangan Bapak Sugiarto Mulyadi dengan Ibu Siti Nur Kholifah yang dilahirkan di Tanjung Karang, tanggal 20 November 1993. Penulis bertempat tinggal di Jalan Tupai No. 15 Kedaton, Bandar Lampung. No Hp. 0812-7221-5091.

Pendidikan formal yang ditempuh penulis yaitu TK (1999-2000), SD (2000-2006), SMP (2006-2009), dan SMA Alkautsar (2009-2012), serta pada tahun 2012, penulis terdaftar sebagai salah satu mahasiswa Jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Biologi di Universitas Lampung.

Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Satap Air Naningan, Tanggamus dan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di Pekon Datar Lebuay Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus pada bulan Juli-September 2015. Penulis melakukan penelitian pendidikan di SMP Negeri 1 Metro, SMP Negeri 3 Metro dan SMP Negeri 10 Metro untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada tahun 2016.



Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

PERSEMBAHAN

Segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepadaku dan sholawat, salam, serta keberkahan semoga selalu Allah limpahkan untuk Nabi Muhammad Saw beserta keluarga beliau yang mulia, sahabat-sahabat beliau, dan pengikut ajaran beliau hingga hari kiamat

Ku persembahkan skripsi ini untuk:

Bapak dan Mama

Terima kasih untuk perjuangan Bapak dan Mama yang tidak mungkin dapat aku balas meski sedikitpun. Semoga Allah meridhoiku dan membahagiakan kalian berdua dengan jadinya anak kalian ini seorang sarjana.

Saudara-saudaraku

Adik-adikku yang aku sayangi, kalianlah orang-orang terbaik dalam hidupku, sumber inspirasiku, dan penyemangat perjuangan hidupku. Semoga Allah menjadikan diriku lebih bertanggung jawab untuk kalian.

Almamater Tercinta Universitas Lampung

MOTTO

“Janganlah kamu merasa lemah, dan jangan pula kamu bersedih hati, padahal kamu adalah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu orang-orang yang beriman”

(QS. Ali Imran: 139)

“Dan orang-orang yang beriman serta beramal shalih, mereka itu penghuni surga. Mereka kekal di dalamnya”

(QS. Al-Baqarah: 82)

“Dan siapa yang memudahkan orang yang sedang dalam kesulitan, niscaya Allah memudahkan baginya di dunia dan akhirat”

(HR. Muslim)

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia yang lainnya”

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni)

*“Bagaimana aku merasa takut padahal aku adalah hamba Allah,
Tuhan Yang Maha Kuasa?
Dan bagaimana aku akan tersesat padahal panutanku adalah
Muhammad utusan-Nya?”*

(Muhammad Zainul Wahid)

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Zainul Wahid
Nomor Pokok Mahasiswa : 1213024043
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar Lampung, Juni 2016
Yang menyatakan




Muhammad Zainul Wahid
NPM 1213024043

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN METRO PUSAT, KOTA METRO TAHUN AJARAN 2015/2016”**, sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana Pendidikan Biologi di Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan skripsi tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung
2. Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung
3. Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku pembimbing I atas kesedian memberikan bimbingan, arahan dan saran dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Berti Yolida, S.Pd., M.Pd., selaku ketua program studi Pendidikan Biologi dan Pembimbing II atas kesabaran yang telah diberikan untuk memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Drs. Arwin Achmad, M.Si., selaku pembahas atas saran, arahan dan perbaikan dalam proses penyelesaian skripsi.

6. Seluruh dosen program studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu selama penulis melaksanakan kuliah.
7. Seluruh teman-teman Pendidikan Biologi 2012 yang telah memberi dukungan kepada penulis.
8. Seluruh civitas akademika SMP Negeri 1 Metro, SMP Negeri 3 Metro dan SMP Negeri 10 Metro yang telah membantu proses penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya untuk kita semua dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Bandar Lampung, Juni 2016

Penulis

Muhammad Zainul Wahid

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	8
F. Kerangka Pikir.....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Belajar dan Cara Belajar	13
B. Pembelajaran IPA	21
C. Prestasi Belajar.....	26
III. METODE PENELITIAN	27
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel	27
C. Desain Penelitian.....	29
D. Prosedur Penelitian.....	29
E. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket.....	32
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Teknik Analisis Data.....	38

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	52
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Simpulan	64
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	
1. Kisi-Kisi Angket Siswa	73
2. Angket Siswa	75
3. Form Wawancara Siswa.....	81
4. Kisi-Kisi Soal Tes Pilihan Jamak	85
5. Sebaran Soal Tes Pilihan Jamak.....	89
6. Soal Tes Pilihan Jamak	92
7. Rubrik Soal Tes Pilihan Jamak	99
8. Skor Hasil Uji Coba Angket	116
9. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket.....	118
10. Data Hasil Penelitian.....	121
11. Analisis Data Hasil Penelitian.....	172
12. Foto-Foto Penelitian.....	176
13. Surat-Surat Penelitian.....	177

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Populasi penelitian.....	27
2. Sebaran sampel penelitian	28
3. Sebaran butir pernyataan angket yang valid dan tidak valid Pada uji coba pertama dan kedua.....	33
4. Hasil uji validitas angket siswa 1	34
5. Hasil uji validitas angket siswa 2	34
6. Panduan penskoran angket siswa	36
7. Kriteria faktor yang berhubungan dengan cara belajar siswa	37
8. Kriteria penilaian prestasi belajar siswa	38
9. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi sederhana.....	43
10. Kriteria cara belajar ipa siswa	43
11. Sebaran jumlah siswa pada masing-masing cara belajar.....	46
12. Korelasi cara belajar dengan prestasi belajar dan faktor Belajar dengan cara belajar.....	47
13. Perbandingan nilai cara belajar dengan prestasi belajar pada Masing-masing sekolah sampel.....	48
14. Prestasi belajar ipa berdasarkan cara belajar siswa	48
15. Faktor internal yang berhubungan dengan cara belajar siswa.....	49
16. Faktor eksternal sosial yang berhubungan dengan Cara belajar siswa.....	50
17. Faktor eksternal non-sosial yang berhubungan dengan Cara belajar siswa.....	51
18. Skor angket siswa 1	116
19. Skor angket siswa 2	117
20. Hasil uji statistik validitas angket siswa 1	118
21. Hasil uji statistik validitas angket siswa 2	119

22. Reliabilitas angket siswa 1	120
23. Reliabilitas angket siswa 2	120
24. Tingkat klasifikasi validitas dan reliabilitas berdasarkan nilai r hitung.....	120
25. Rekapitulasi nilai angket siswa1, angket siswa 2, dan tes tertulis Siswa kelas viii smpn se-kecamatan metro pusat.....	121
26. Nilai angket cara belajar siswa kelas viii smp negeri se- Kecamatan metro pusat (angket siswa 1).....	131
27. Nilai angket faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa Kelas viii smpn se-kecamatan metro pusat (angket siswa 2)	143
28. Nilai tes tertulis siswa kelas viii smp negeri se-kecamatan Metro pusat (prestasi belajar)	154
29. Hasil uji linieritas cara belajar, faktor belajar, dan Prestasi belajar (anova).....	172
30. Hasil uji normalitas data cara belajar, faktor belajar, dan Prestasi belajar (kolmogorov-smirnov)	172
31. Hasil uji korelasi pearson product moment antara cara belajar, Faktor belajar dan prestasi belajar	173
32. Rata-rata skor kuisioner angket faktor yang berhubungan dengan cara belajar berdasarkan cara belajarnya.....	174
33. Nilai korelasi pearson faktor belajar dengan cara belajar siswa	174
34. Nilai r tabel (sig. 0,05) untuk masing-masing uji.....	175

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hubungan faktor belajar, cara belajar, dan prestasi belajar	12
2. Kerucut pengalaman Dale.....	17
3. Pengisian angket siswa oleh siswa SMPN Metro 3 kelas VIII.A dan VIII.F	176
4. Pelaksanaan tes tertulis oleh siswa SMPN 1 Metro kelas VIII.2 dan VIII.5.....	176
5. Wawancara perwakilan siswa SMPN 10 Metro kelas VIII.A dan VIII.E	176

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006: 149). Hal ini sesuai dengan tujuan IPA salah satunya adalah dimilikinya kemampuan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, serta penguasaan keterampilan proses (Tim Pengembang, 2007: 192). Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh BSNP (2006: 150), bahwa mata pelajaran IPA di SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan salah satunya adalah mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kegiatan dalam pembelajaran IPA meliputi penyelidikan terhadap masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Tim Pengembang, 2007: 191).

Berdasarkan penjelasan di atas maka setelah melakukan pembelajaran IPA, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menerapkan dan mengembangkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu pembelajaran yang tepat sangat penting bagi tercapainya tujuan-tujuan tersebut, salah satu-

nya adalah pembelajaran bermakna. Maka guru harus mengetahui apa yang siswa lakukan pada saat siswa terlibat dalam kegiatan belajar, sebagai upaya untuk meningkatkan pembelajaran bermakna (Chin, 2003: 104).

Penelitian bidang pendidikan selama empat dekade terakhir berusaha untuk memahami bagaimana seseorang belajar dan bagaimana karaktersistik lingkungan akademik mendukung siswa belajar, dan hasil penelitian itu juga dapat diterjemahkan untuk menjelaskan bagaimana siswa belajar IPA (Falkenberg, McClure, dan McComb, 2006: 6 – 9). Siswa menggunakan berbagai macam cara/metode belajar, ada siswa yang melalui membaca, mengingat, berpikir, menulis, mencatat, mengobservasi, mendengarkan dan mengatakan, atau dengan melakukan sesuatu. Siswa juga bisa belajar dalam situasi terstruktur seperti kuliah, kursus atau paket pembelajaran, dan dalam situasi informal, seperti *browsing* dengan buku atau internet, dan saat sedang mengobrol dengan teman (Brown, 2004: 8).

Berdasarkan kerucut Dale, siswa memiliki beberapa metode belajar, dan yang paling tidak efektif adalah pada puncak kerucut, yaitu hanya dengan membaca teks, karena informasi yang berhasil ditangkap hanya sekitar 10%.

Metode paling efektif berada pada bagian dasar kerucut, yaitu belajar dengan melakukan/praktik, karena informasi yang berhasil ditangkap mencapai 90%, pada metode ini dilakukan pembelajaran yang mendekati realita, sesuai kehidupan sehari-hari (Anderson, 2003: 2).

Para guru mengetahui bahwa siswa belajar dengan cara yang berbeda-beda (Guild, 2001: 1). Penting bagi seorang guru untuk mengenali setiap siswanya,

karena semakin guru mengenal setiap siswanya maka semakin baik guru dalam mengajar mereka (Schultz, 2015: 3 – 4). Mengetahui apa saja yang setiap siswa lakukan selama proses pembelajaran yang membuat perbedaan hasil belajar masing-masing siswa akan membantu guru untuk memahami proses pembelajaran yang lebih baik dan menyesuaikan pengajaran untuk merespon kebutuhan belajar siswa mereka (Chin, 2003: 97).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran yang tepat dapat ditentukan oleh guru jika guru memahami bahwa siswa belajar dengan cara yang berbeda-beda satu dengan yang lain. Dengan demikian, tujuan dari pembelajaran dan mata pelajaran IPA dapat tercapai, yaitu dikuasainya pemahaman dan kemampuan menerapkan konsep dan prinsip IPA dalam kehidupan sehari-hari. Tercapainya tujuan tersebut dapat dilihat dari prestasi belajar siswa, jika prestasi belajarnya baik, maka tujuan dari pembelajaran IPA bisa dinyatakan tercapai.

Prestasi belajar merupakan sesuatu yang dibutuhkan seseorang untuk mengetahui kemampuan setelah melakukan kegiatan yang bersifat belajar (Hamalik, 2005: 68). Dalam KBBI (2005: 1), prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam suatu pembelajaran IPA yang tepat, jika siswa mengikuti pembelajaran itu dengan baik, maka prestasi belajarnya akan baik dengan tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran IPA.

Pernyataan di atas tidak selalu sesuai dengan kenyataan. Hasil studi PISA untuk literasi sains, Finlandia yang biasa menduduki peringkat atas mengalami penurunan pada tahun 2012, begitu juga Swedia yang dua periode terakhir mengalami penurunan peringkat. Sementara itu peringkat Indonesia masih berada di kisaran bawah dan hanya unggul dari beberapa negara peserta saja, yaitu sebelumnya pada tahun 2006 berada di peringkat 50 dari 57 negara dengan skor 393, dan pada tahun 2009 berada di peringkat 60 dari 65 negara dengan skor 383 (Kemdikbud, 2011: 6). Pada tahun 2012 Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara dengan skor 382, hanya unggul dari Peru sebagai juru kunci. Di atas Indonesia terdapat Qatar dan Colombia. Skor yang diperoleh Indonesia juga tidak pernah menacapai rata-rata internasional yang ditetapkan pada angka 500 (OECD, 2014: 5).

Hasil studi tersebut menunjukkan rendahnya prestasi belajar IPA siswa Indonesia, terutama dalam literasi sains. Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains dan pengetahuan tentang sains (prosedural dan epistemik), mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (OECD, 2015: 10). Berdasarkan pengertian tersebut dapat dinyatakan bahwa literasi sains merupakan aspek multidimensi yang mencakup pemahaman dan penerapan prinsip sains dalam kehidupan sehari-hari, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa literasi sains juga merupakan prestasi belajar IPA.

Prestasi belajar IPA juga dapat dilihat melalui hasil Ujian Nasional (UN) yang diselenggarakan setiap tahun sebagai persyaratan penyelesaian jenjang. Rata-rata nilai UN SMP di Provinsi Lampung mengalami penurunan dari 6,52 pada tahun 2014 menjadi 6,2 pada tahun 2015 (Anonim, 2015^a): 2). Penurunan rata-rata nilai UN ini diindikasikan karena meningkatnya kualitas beberapa butir soal UN menjadi *high order thinking* dari yang sebelumnya sebagian besar berupa soal *low order thinking* (Anonim, 2015^b): 1).

Berdasarkan fakta-fakta tersebut di atas menunjukkan bahwa prestasi belajar IPA siswa SMP di Indonesia, khususnya di Provinsi Lampung belum memuaskan, atau masih dinyatakan rendah. Kelemahan siswa tersebut dalam menyelesaikan soal bertaraf *high order thinking* pada tes PISA mengindikasikan rendahnya kualitas belajar IPA. Bahkan untuk soal yang bertaraf *low order thinking*, siswa tersebut masih berada pada prestasi menengah sebagaimana hasil UN yang telah dijelaskan. Hal ini cukup membuktikan bahwa prestasi belajar IPA siswa tersebut masih rendah.

Prestasi belajar IPA yang rendah tersebut menunjukkan rendahnya kualitas kegiatan belajar siswa. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan dengan wawancara terhadap guru IPA di SMP N 10 Metro, diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran di kelas masih dominan menggunakan metode ceramah, dan sedikit sekali menggunakan metode praktikum. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa cara belajar siswa sebagian besar masih pada taraf membaca dan mendengar, yang menurut kerucut pengalaman Dale penyerapan materi pelajaran oleh siswa tidak lebih dari 20% saja.

Berdasarkan penelitian Alamdarloo, Moradi, dan Dehshiri, (2013: 47 – 48) yang dilakukan terhadap 110 pelajar IPA di Teheran, prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh pandangan siswa terhadap belajar itu sendiri. Siswa yang memandang belajar sebagai proses yang tidak terikat waktu dan tempat memiliki prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan yang memandang belajar sebagai upaya memperoleh informasi dan belajar sebagai usaha mengingat dan menggunakan informasi. Hal ini karena pandangan belajar sebagai proses mendorong siswa untuk memilih cara belajar yang lebih bermakna. Sedangkan, berdasarkan penelitian Hasnor, Zaiton, dan Norshidah (2012: 184) menunjukkan bahwa pendekatan belajar yang digunakan siswa mempengaruhi prestasi belajarnya. Siswa yang menggunakan pendekatan strategis akan berusaha keras untuk memperoleh hasil yang baik, mulai dari cara belajar hingga mengevaluasi keefektifan belajarnya, sehingga mendapatkan prestasi belajar yang sempurna.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Utami (2012: 9) terhadap siswa kelas VIII SMPN 1 Simo, cara belajar siswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar, semakin kompleks cara belajarnya maka akan semakin baik prestasi belajar yang diraih siswa tersebut. Begitu juga penelitian Yusmalia (2012: 70) mengungkapkan bahwa cara belajar yang teratur dan rutin akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa cara belajar memiliki hubungan penting dengan prestasi belajar siswa, dan cara belajar itu sendiri juga berhubungan dengan faktor-faktor internal maupun eksternal. Maka dari itu penelitian yang berjudul “Hubungan Cara Belajar dengan Prestasi Belajar

IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Pusat, Kota Metro Tahun Ajaran 2015/2016” ini dilakukan untuk mengetahui cara belajar siswa dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat?
2. Adakah hubungan cara belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat?
3. Apa saja faktor yang berhubungan dengan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat
2. Hubungan cara belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat
3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Pusat

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Peneliti, yaitu menambah pengetahuan dan pengalaman tentang cara belajar dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA siswa SMP.
2. Guru, yaitu sebagai referensi untuk mengenali cara belajar dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA siswa SMP sehingga dapat digunakan dalam menentukan pembelajaran di kelas, mengembangkan aktivitas pembelajaran, dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
3. Siswa, yaitu sebagai informasi cara belajarnya sendiri dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA miliknya.
4. Sekolah, yaitu sebagai referensi mengenai cara belajar siswa dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA sehingga dapat digunakan dalam pengembangan dan penentuan kebijakan sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka perlu dikemukakan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Cara belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara belajar berdasarkan Dale's *Cone of Experience*, meliputi membaca, mendengar, melihat, melihat dan mendengar, mengucap dan menulis, dan melakukan, (Anderson, 2003: 1 dan 2). Cara belajar ini diukur melalui beberapa instrumen yaitu lembar observasi, angket, dan wawancara.

2. Mata pelajaran dalam penelitian ini terbatas pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP tahun ajaran 2015/2016.
3. Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas pada prestasi belajar IPA ranah kognitif yang dapat diukur melalui tes tertulis. Tes tertulis menggunakan soal Ujian Nasional bidang IPA. Penggunaan soal UN dikarenakan kualitas soal yang telah terstandar nasional.
4. Soal UN yang digunakan adalah Soal UN yang telah dipilih dan disesuaikan dengan KD yang telah dipelajari di kelas VIII semester ganjil dan dua bab pertama semester genap tahun ajaran 2015/2016 yaitu KD 1.1 sampai dengan 5.3.
5. Populasi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII yang bersekolah di SMP Negeri di Kecamatan Metro Pusat, yaitu di SMP Negeri 1, SMP Negeri 3, dan SMP Negeri 10, semester genap tahun ajaran 2015-2016 yang berjumlah 648 siswa. Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster sampling*, yaitu dipilih 50% dari populasi klaster (kelas) sampel setiap sekolah dengan undian. Dengan demikian kelas sampel berjumlah 12 kelas dengan 364 siswa.
6. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional dengan tujuan untuk mendapatkan hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar siswa.

F. Kerangka Pikir

Cara belajar pada dasarnya merupakan satu cara atau strategi belajar yang diterapkan siswa sebagai usaha belajarnya dalam rangka mencapai prestasi

yang diinginkan. Penilaian baik buruknya usaha yang dilakukan akan tergambar dalam bentuk prestasi. Usaha atau cara belajar seseorang akan terlihat dari prestasi yang diperoleh oleh siswa tersebut. Dengan demikian, cara belajar yang baik akan memberikan prestasi belajar yang baik. Misalnya dalam mata pelajaran IPA, siswa harus menggunakan cara belajar yang menunjang IPA agar dapat meraih prestasi belajar IPA yang baik.

Siswa memiliki cara belajar, yang berbeda-beda, termasuk dalam belajar IPA. Berdasarkan kerucut Dale, cara belajar siswa dapat dibagi dalam dua ranah, pasif dan aktif. Ranah belajar pasif meliputi cara belajar dengan membaca, mendengar, melihat, serta melihat dan mendengar. Sedangkan ranah aktif meliputi cara belajar dengan mengucap dan menulis, serta melakukan.

Cara belajar yang berbeda dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Faktor-faktor ini dapat mendukung atau mengganggu cara belajar siswa. Faktor internal yang mempengaruhi cara belajar siswa meliputi minat, bakat dan motivasi. Siswa yang memiliki minat dan bakat pada bidang IPA, akan memiliki cara belajar yang lebih baik dari yang tidak memiliki minat atau bakat dalam bidang IPA. Sedangkan motivasi siswa dalam mempelajari IPA akan mempengaruhi semangat belajarnya. Semakin tinggi motivasi belajarnya maka semakin giat siswa mempelajari IPA.

Selain faktor internal, Faktor eksternal sosial, meliputi keluarga dan guru juga mempengaruhi cara belajar siswa. Keluarga yang senantiasa mendukung siswa belajar IPA, akan mendukung siswa untuk belajar dengan baik, dan guru yang mengajar IPA dengan baik akan memudahkan siswa untuk

memahami materi IPA, sehingga siswa akan mengetahui sikap apa yang harus digunakannya untuk mempelajari materi tersebut. Faktor nonsosial seperti fasilitas belajar di rumah dan di sekolah, serta sumber belajar yang baik dan memadai akan mendukung siswa untuk belajar lebih mudah. Sehingga jika semua faktor ini memadai dan baik, maka akan mendorong siswa untuk belajar IPA dengan baik.

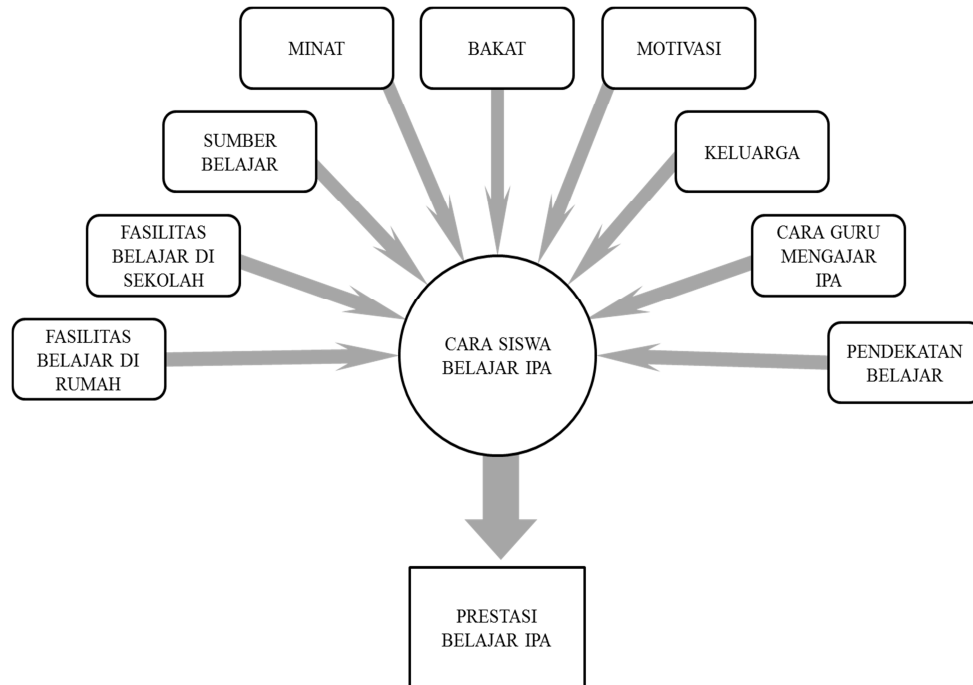
Faktor lainnya yang juga berpengaruh terhadap cara belajar siswa adalah pendekatan belajar oleh siswa. Siswa yang memiliki pendekatan belajar *deep learning* akan memiliki keseriusan belajar dan kompleksitas berpikir yang lebih tinggi dari pada siswa yang hanya menggunakan pendekatan *surface* atau *reproductive learning*, karena siswa dengan pendekatan *deep learning* akan menganggap IPA sebagai ilmu untuk memuaskan keingintahuan dan akan mendalami IPA secara induktif (pola khusus ke umum). Dengan demikian, siswa yang menggunakan pendekatan *deep learning* akan memiliki cara belajar IPA yang lebih baik dari yang lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar IPA siswa dipengaruhi oleh cara belajar yang mendukung prinsip IPA.

Asumsinya, semakin sesuai cara belajar dengan prinsip IPA maka semakin baik belajarnya, dan semakin baik prestasi belajar IPA yang akan diraih.

Sedangkan cara belajar itu sendiri dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yaitu minat, bakat, motivasi, dukungan keluarga, cara guru mengajar guru, fasilitas belajar IPA, sumber belajar IPA, dan pendekatan belajar. Jika dirumuskan, maka hubungannya adalah faktor belajar akan berhubungan dengan cara

belajar siswa, dan cara belajar siswa berhubungan dengan prestasi belajar IPA. Secara grafis, pola hubungan ini digambarkan dengan bagan berikut.



Gambar 1. Hubungan faktor belajar, cara belajar, dan prestasi belajar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar dan Cara Belajar Siswa

Belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Sebagaimana pendapat Hamalik (2002: 27), bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Belajar adalah hampir seperti proses perubahan dalam kebiasaan atau kekuatan perilaku yang merupakan hasil dari pengalaman, dan bukan termasuk dalam tahap sesaat dari tubuh seseorang seperti apa yang ditimbulkan akibat sakit, kelelahan, atau penggunaan obat (Seif, dalam Alamdarloo, Moradi, dan Dehshiri, 2012: 44).

Belajar adalah perubahan yang terjadi pada individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Sebagaimana pendapat Slameto (2003: 2) bahwa belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Abdurrahman (2009: 207) menyatakan bahwa belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.

Cara belajar pada dasarnya adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Gie (2000: 48) yang menyatakan bahwa cara belajar adalah rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam usaha belajar. Slameto (2003: 82) menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan cara belajar adalah langkah atau jalan yang harus dilalui dalam belajar untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Lebih dalam lagi, Hamalik (2004: 8) menjelaskan yang dimaksud dengan cara belajar adalah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan situasi belajar, misalnya kegiatan-kegiatan dalam mengikuti pelajaran, menghadapi ulangan/ujian, dan sebagainya. Slameto (2003: 82 – 91) menambahkan bahwa cara siswa dalam belajar termasuk membuat catatan, mengulangi bahan pelajaran, konsentrasi, dan mengerjakan tugas.

Setiap siswa memiliki metode atau cara belajar sendiri, berbeda dengan siswa yang lainnya (Brown, 2004: 8). Beberapa pelajar lebih suka belajar dalam tim, dimana yang lain lebih suka belajar sendiri. Beberapa lebih suka belajar materi konkret seperti data dan fakta, yang lain lebih suka konten abstrak seperti teori-teori dan pengertian yang berkaitan (Graf dan Kinshuk, 2002: 2). Berhubungan dengan itu, Slameto (2003: 69) mengemukakan bahwa belajar teratur setiap hari, dengan pembagian waktu yang baik, memilih cara belajar yang tepat, dan cukup istirahat akan meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pendapat di atas, berarti siswa harus dapat menentukan cara belajar yang tepat agar dapat memahami pelajaran dengan baik sesuai dengan kemampuannya. Oleh karena itu sebelum belajar, siswa seharusnya melakukan persiapan terlebih dahulu. Hal tersebut meliputi persiapan mental dan sarana. Persiapan mental yang dimaksud adalah berupa motivasi. Menurut

Hakim (2008: 27) pada umumnya motif belajar seseorang siswa beragam, diantaranya ingin menuntut ilmu, ingin mendapat nilai bagus, dan motif lainnya. Menurut Hakim (2008: 39 – 40), sarana yang dibutuhkan dalam belajar yaitu ruang belajar dan perlengkapan belajar. Dengan adanya sarana yang mendukung maka kegiatan belajar akan lancar.

Agar materi yang dipelajari dapat dipahami secara optimal, maka diperlukan cara belajar yang efektif dan efisien. Menurut Hakim (2008: 7), cara atau metode belajar yang efisien adalah cara belajar yang memungkinkan siswa memahami informasi dengan cepat dan tepat selaras dengan kemampuan yang dikerahkan. Slameto (2003: 73) berpendapat bahwa sebagian besar siswa yang gagal mendapatkan prestasi yang baik dalam belajar dikarenakan siswa tersebut tidak mengetahui cara belajar efektif. Dengan demikian semakin baik siswa dalam menentukan cara belajar yang efektif maka akan semakin baik pula hasil belajarnya.

Berdasarkan pendapat di atas, maka belajar haruslah memiliki tahap yang jelas sehingga tujuan belajar dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Suryabrata (dalam Djaali, 2013: 129) merumuskan cara belajar yang efisien adalah dengan usaha sekecil-kecilnya memberikan hasil yang sebesar-besarnya bagi perkembangan individu yang belajar. Berkaitan dengan hal tersebut, Slameto (2003: 82 – 91) mengemukakan cara belajar efektif yang dapat dilakukan oleh siswa meliputi:

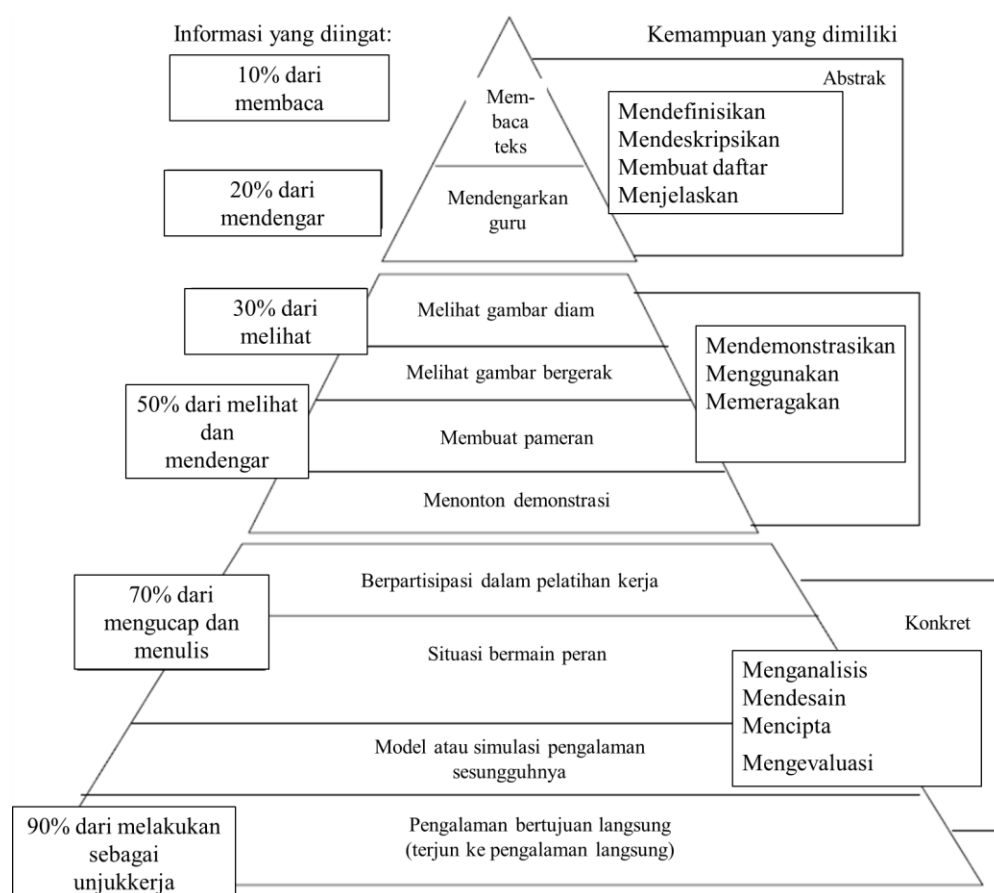
1. Membuat jadwal pelajaran dengan rinci sehingga menumbuhkan sifat disiplin.

2. Membaca bahan pelajaran baik yang sudah maupun yang belum dipelajari untuk memantapkan pemahaman. Membuat catatan kecil untuk memudahkan mengingat pelajaran.
3. Mempelajari ulang bahan pelajaran agar materi pelajaran tertanam kuat sehingga akan terus diingat dalam waktu lama. Dianjurkan untuk membuat ringkasan materi sehingga memudahkan mengulang materi.
4. Siswa harus berkonsentrasi dalam belajar agar dapat mengikuti pelajaran atau mengambil informasi secara tepat.
5. Mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya agar mendapat ketuntasan/prestasi belajar yang baik.

Cara belajar juga akan menentukan aktivitas-aktivitas belajar yang dilakukan siswa. Aktivitas belajar siswa berdasarkan Djamarah (2008: 38 – 45) diantaranya membaca, mendengarkan, memandang/melihat, menulis atau mencatat, membuat ringkasan, mengamati (dengan indera), menyusun paper, dan latihan atau melakukan/praktik. Pendapat ini serupa dengan tingkatan dalam kerucut pengalaman Dale, yang mengemukakan bahwa siswa belajar melalui abstraksi dan direksi, abstraksi meliputi membaca, mendengar, dan melihat, sedangkan direksi meliputi demonstrasi dan praktik (Dale, 1970: 98).

Kerucut pengalaman Dale membagi tingkat belajar siswa menjadi ranah pasif dan aktif, dimana ranah pasif cenderung dilakukan melalui abstraksi dengan mendengar atau membaca, sedangkan ranah aktif menggunakan metode yang lebih efektif seperti pengamatan atau praktikum (Maat, 2014: 5). Keefektifan dalam memperoleh informasi (belajar) bergantung pada metode belajar yang digunakan, semakin kompleks metode belajarnya maka semakin besar

persentase informasi yang diraih (Anderson, 2003: 2). Pada kerucut itu juga dijelaskan bahwa ranah belajar pasif, membaca atau mendengar cenderung memiliki penyerapan informasi yang kecil, berbanding terbalik dengan ranah aktif, belajar dengan melakukan, yang memiliki penyerapan informasi sangat besar (Maat, 2014: 5 – 6).



Gambar 2. Kerucut Pengalaman Dale (Anderson, 2003: 1)

Bagian puncak kerucut menjelaskan jika siswa menggunakan cara belajar dengan membaca, maka informasi yang didapat hanya 10% saja, cara belajar 'mendengar' akan mampu menyerap 20% informasi. Kemampuan yang dimiliki terbatas pada mendefinisikan, mendeskripsikan, mengurutkan, dan menjelaskan. Cara belajar 'membaca' yang dimaksud adalah membaca teks,

baik teks dalam catatan, buku, internet ataupun surat kabar, tanpa memerhatikan gambar, video, atau audio, sedangkan cara belajar ‘mendengar’ yaitu dengan mendengarkan guru, tutor sebaya, radio, atau bunyi suatu benda (Dange, 2015: 102 – 103). Pada cara belajar ini kemampuan yang dimiliki siswa berkembang dalam upaya abstraksi, dan termasuk dalam metode belajar pasif (Anderson, 2003: 1 – 2 dan Maat, 2014: 5). Pada kegiatan belajar ini siswa sangat sedikit melakukan aktivitas fisik, meskipun demikian, peranan imajinasi sangat berkembang (Dale, 1970: 100).

Bagian tengah kerucut menjelaskan jika siswa belajar dengan cara ‘melihat’ akan mampu menyerap hingga 30% informasi, ‘melihat dan mendengar’ akan mampu menyerap hingga 50% informasi. Kemampuan yang dimiliki siswa terbatas pada mendemonstrasikan, menggunakan, dan mempraktikan. Cara belajar ‘melihat’ ini meliputi melihat gambar diam atau bergerak dengan sedikit saja teks, sedangkan cara belajar ‘melihat dan mendengar’ meliputi menonton video, pameran, demonstrasi, fenomena alam (Dange, 2015: 104 – 105). Pada tingkatan ini siswa belajar melalui observasi (Dale, 1970: 99), dan metode belajar yang digunakan masih metode belajar pasif (Maat, 2014: 5).

Bagian bawah kerucut menjelaskan jika siswa menggunakan cara belajar ‘mengucap dan menulis’ akan mampu menyerap informasi hingga 70%, dan jika cara belajar ‘melakukan’, maka informasi yang diserap dapat mencapai 90%. Kemampuan yang akan dikuasai siswa meliputi kemampuan konkret berupa menganalisis, mendesain, mencipta, dan mengevaluasi. Cara belajar ‘mengucap dan menulis’ meliputi berdiskusi, bermain peran, latihan kerja atau kerja proyek, sedangkan cara belajar ‘melakukan’ meliputi simulasi

dengan model, praktikum, pengamatan langsung, *field-trip*, dan unjuk kerja (Dange, 2015: 105 – 106). Ranah ini adalah cara belajar aktif (Maat, 2014: 5).

Kerucut pengalaman Dale tersebut menggambarkan bagian dua ekstrem, yaitu pengalaman langsung dan pengetahuan abstrak. Jika dipahami lebih dalam, ketika cara belajar mengacu pada dasar kerucut tersebut, maka pengalaman langsung akan mendominasi, sedangkan abstraksi akan berkurang. Begitu juga sebaliknya, ketika metode belajar berfokus pada ranah pengalaman abstrak, kemampuan abstraksi akan berkembang, tapi pengalaman langsung tidak didapati (Dange, 2015: 102). Hal ini bisa didasari oleh peran aktif atau pasif dalam belajar. Belajar aktif akan membentuk pengalaman langsung (*experiential learning activity*) di mana siswa memperoleh informasi dari pengalaman atau simulasi berdasarkan kenyataan, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, dan mendorong siswa untuk secara kritis menerapkan teori yang telah dipelajari dalam kehidupannya (Davis dan Summers, 2014: 4 – 7).

Adanya perbedaan cara belajar di atas akan menimbulkan perbedaan daya serap siswa karena pengaruh penggunaan indera. Siswa yang menggunakan cara belajar tingkat rendah cenderung kurang aktif dalam kegiatan belajar, dan sebagian besar hanya menggunakan salah satu indera antara penglihatan dan pendengaran saja. Sedangkan siswa yang menggunakan cara belajar tingkat tinggi akan lebih aktif dalam belajar dan berupaya menggunakan berbagai inderanya dalam belajar, seperti penglihatan, pendengaran, penciuman, pengucapan, atau gabungannya (Dange, 2015: 102 – 106).

Berlandaskan uraian di atas dapat diketahui bahwa cara belajar akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Lebih rinci, keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu faktor internal, faktor eksternal, dan faktor pendekatan belajar. Dalam hal ini Syah (2012: 146 – 157) menjelaskan ketiga faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa terdiri dari faktor internal meliputi aspek fisiologis dan psikologis, faktor eksternal meliputi aspek sosial dan non sosial, serta faktor pendekatan belajar meliputi pendekatan mendalam (*deep approach*), pendekatan permukaan (*surface approach*) atau pendekatan reproduktif (*reproductive approach*). Sementara itu, Dalyono (2012: 57 – 58) menambahkan bahwa cara belajar termasuk dalam faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Berkaitan dengan hal tersebut, Slameto (2003: 54) menjelaskan bahwa faktor eksternal yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa adalah lingkungan sosial meliputi keluarga (orang tua) dan sekolah (guru). Siswa yang tinggal di lingkungan keluarga yang mendukung kegiatan belajarnya, cenderung akan lebih sukses dalam belajar, sedangkan guru yang memiliki cara mengajar yang baik akan membantu siswa mencapai keberhasilan belajar. Syah (2012: 146 – 157) menambahkan bahwa faktor eksternal nonsosial seperti fasilitas belajar yang baik, termasuk di dalamnya sumber belajar, fasilitas belajar di rumah dan di sekolah, akan mendukung keberhasilan belajar siswa. Semakin memadai fasilitas belajar siswa, baik buku, alat praktikum, ruang kelas, media belajar dan lain-lain, maka akan semakin baik pula kualitas belajar siswa.

Faktor internal pada aspek psikologis, diantaranya minat dan bakat, juga memberikan pengaruh pada keberhasilan belajar siswa. Siswa yang memiliki

minat dan bakat di bidang tertentu, akan memiliki kecenderungan untuk berhasil dalam belajar bidang tersebut (Dalyono, 2012: 55), karena biasanya siswa tersebut akan memiliki kualitas belajar yang diupayakan agar terbaik. Begitu juga motivasi, Syah (2012: 146 – 157) menjelaskan bahwa motivasi yang kuat akan mendorong siswa untuk giat belajar. Sehingga dengan begitu, siswa yang memiliki minat, bakat, serta motivasi belajar yang baik akan memiliki kualitas belajar dan pencapaian belajar yang baik pula.

Selain faktor internal dan eksternal, telah disebutkan bahwa faktor pendekatan belajar oleh siswa juga mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Chin (2003: 99 – 100) menyatakan bahwa siswa yang menggunakan pendekatan *deep learning* menyukai kegiatan yang membangun pengalaman, dan memiliki penilaian dan pengaturan belajar secara mandiri, sedangkan siswa yang menggunakan pendekatan *surface* atau *reproductive learning* lebih sedikit menggunakan pikiran ketika belajar, dan tidak menilai atau mengatur kegiatan belajarnya.

B. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah pengetahuan yang berisi tentang alam semesta dan segala isinya. IPA merupakan ilmu yang menjadikan alam semesta dan segala proses yang terjadi di dalamnya sebagai objek kajiannya (Tim Pengembang, 2007: 187). IPA tidak hanya terdiri dari ilmu pengetahuan yang dihafal, tetapi juga merupakan kegiatan *hands-on* dan *minds-on*, sesuai pendapat Asyari (2006: 11) bahwa IPA merupakan kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala alam yang belum dapat

direnungkan. Mata pelajaran IPA di SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan salah satunya adalah mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006: 150).

Pendapat di atas mengindikasikan jika IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Dengan demikian IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006: 149). Komponen proses penemuan yang dimaksud meliputi identifikasi masalah, observasi, menyusun hipotesis/prediksi, menganalisis, menyusun langkah penyelesaian, dan mensintesis (Tim Pengembang, 2007: 192). Berdasarkan hal tersebut, maka dalam proses pembelajaran IPA ditekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (BSNP, 2006: 149).

Mata pelajaran IPA di SMP bertujuan agar siswa memiliki kemampuan salah satunya adalah mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (BSNP, 2006: 150). Dalam rangka memfasilitasi pembelajaran IPA tersebut, maka pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (BSNP, 2006: 149). Dengan demikian dalam pembelajaran IPA akan lebih sesuai jika siswa menerapkan cara belajar yang meliputi cara belajar inkuiri dan belajar dengan melakukan.

Pembelajaran IPA berorientasi pada kemampuan aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam. IPA juga ditujukan untuk pengenalan lingkungan biologi dan alam sekitarnya, serta pengenalan berbagai keunggulan wilayah Nusantara (Hastuti, 2013: 3).

Berdasarkan hal tersebut, maka hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu (Anonim, 2013: 213):

1. Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; IPA bersifat *open ended*;
2. Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan;
3. Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum;
4. Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang sistematis dan menyeluruh, bukan merupakan ilmu yang parsial antara kimia, fisika, dan biologi. Oleh karena itu pembelajaran IPA harus diselenggarakan secara terpadu. Kurikulum 2013 memberi penekanan pada pembelajaran IPA secara terpadu dengan tujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah peserta didik (Anjarsari, 2013: 1 – 6).

Pembelajaran IPA di SMP dalam kurikulum 2013 dikembangkan sebagai mata pelajaran *integrative science* bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. *Integrative science* mempunyai makna memadukan berbagai aspek yaitu domain sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Guru IPA juga harus mempunyai kemampuan interdisipliner IPA yang ditunjukkan dalam keilmuan (pengetahuan) (Hastuti, 2013: 2).

Selain pembelajaran IPA yang terpadu, kurikulum 2013 juga menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *student centered learning* (SCL). Pada SCL, peran siswa berkembang menjadi partisipan aktif, secara mandiri menentukan apa yang harus mereka peroleh dan bagaimana mereka belajar, sedangkan peran guru terbatas pada memfasilitasi dan mengakomodasi siswa untuk belajar aktif (Trisdiono, 2013: 8). SCL memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun pemahaman secara mandiri melalui berbicara, mendengar, menulis, membaca, dan menggambarkan materi, ide, isu, dan perhatian (Di Napoli, 2004: 3).

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam pembelajaran IPA di kelas harus menerapkan pembelajaran yang mendukung SCL, dan yang dianjurkan adalah pembelajaran konstruktivisme (Attard dkk, 2010: 9 – 10). Pada pembelajaran konstruktivisme, keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa, dan menekankan pada pembangunan pengetahuan secara aktif oleh siswa dalam pengalaman nyata (Rustaman, 2010: 5). Konstruktivisme menganjurkan pembentukan konsep pengetahuan diperoleh dari pembentukan pemahaman di mana siswa terlibat

dalam proses pembangunan interpretasi secara mandiri dari pengalaman nyata (Applefield, Huber, dan Moallem, 2001: 5).

Konstruktivisme berkaitan erat dengan pendekatan ilmiah atau *scientific approach* pada proses pembelajaran. Pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Anonim, 2013: 212).

Pendekatan ilmiah lebih mengutamakan penalaran induktif, yaitu memandang hal yang spesifik untuk kemudian menarik simpulan secara umum, yang pada intinya menempatkan bukti-bukti spesifik dalam perspektif yang lebih luas (Rosana, 2014: 3). Pendekatan ilmiah merujuk pada metode ilmiah, yaitu melakukan investigasi, memperoleh pengetahuan baru, dan mengasosiasi pengetahuan lama dengan yang baru (Nulfita, 2014: 4).

Pada pembelajaran IPA pendekatan ilmiah diterapkan melalui keterampilan proses sains (KPS), yaitu seperangkat keterampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah (Rahmatiah, 2015: 13). KPS meliputi proses mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, menyimpulkan, mengomunikasikan, memprediksi, mengidentifikasi variabel, menginterpretasikan data, merumuskan hipotesis, mendefinisikan variabel secara operasional, dan melakukan eksperimen (Rimy, 2014: 7 – 9). Menurut Rustaman (dalam Anonim, 2013: 215), KPS perlu dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman pembelajaran.

Melalui pengalaman langsung siswa dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukan (Rahmatiah, 2015: 13).

C. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah hasil dari berbagai upaya dan daya yang tercermin dari partisipasi belajar yang dilakukan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang diajarkan oleh guru (Abdurrahman, 2009: 87). Begitu juga Syah (2008: 91) menyatakan bahwa prestasi belajar merupakan hasil dari suatu penilaian terhadap penguasaan siswa atas materi yang telah dipelajari yang didapat dari evaluasi hasil belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor.

Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak siswa (Arifin, 2009: 12). Prestasi belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksinya selama belajar materi tertentu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ahmadi dan Supriyono (2004: 138) yaitu prestasi belajar yang dicapai siswa adalah hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (internal) maupun dari luar diri (eksternal) individu.

Prestasi belajar memiliki beberapa fungsi penting dalam mengembangkan pembelajaran ke arah lebih baik. Sebagaimana pendapat Arifin (2009: 2) yang mengemukakan fungsi utama prestasi belajar antara lain sebagai indikator kualitas dan kualitas pengetahuan yang telah dikuasai siswa dan daya serap siswa. Dengan demikian prestasi belajar tersebut dapat digunakan sebagai upaya pemberian umpan balik yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 15 Maret – 23 Maret 2016, di SMP Negeri 1 Metro, SMP Negeri 3 Metro, dan SMP Negeri 10 Metro, di kecamatan Metro Pusat, Kota Metro tahun ajaran 2015/2016.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang bersekolah di SMP Negeri 1 Metro dan SMP Negeri 3 Metro, dan SMP Negeri 10 Metro, di kecamatan Metro Pusat, Kota Metro semester genap tahun ajaran 2015/2016. Dengan demikian maka total populasi adalah 648 siswa, yang secara rinci dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Populasi penelitian

No.	Nama Sekolah	Jumlah Kelas VIII	Jumlah Siswa
1.	SMPN 1 Metro	9	255
2.	SMPN 3 Metro	8	223
3.	SMPN 10 Metro	5	170
Jumlah		22	648

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel adalah dengan *cluster random sampling*, yaitu populasi dibagi menjadi beberapa klaster (kelompok), dan lalu dipilih secara acak dari klaster tersebut sebagai klaster sampel, seluruh anggota klaster sampel tersebut dijadikan subjek penelitian (Sudjana. 2005: 173). Dalam penelitian ini, klaster adalah 22 kelas VIII dari seluruh sekolah yang menjadi populasi, sedangkan siswa kelas VIII adalah subjeknya. Menurut Arikunto (2006: 134) tentang besar sampel, jika populasi besar atau lebih dari 100 maka sampel boleh diambil minimal 10 – 15%. Oleh karena itu dipilih kelas sampel sebesar 50% dari populasi, yaitu sebanyak 12 kelas yang terdiri dari 334 siswa, yang distribusinya dijelaskan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran sampel penelitian

No	Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
1	SMPN 1 Metro	VIII.2	28
2		VIII.3	26
3		VIII.5	28
4		VIII.6	29
5		VIII.8	29
6	SMPN 3 Metro	VIII.A	27
7		VIII.B	29
8		VIII.F	25
9		VIII.H	29
10	SMPN 10 Metro	VIII.B	30
11		VIII.D	30
12		VIII.E	24
Jumlah		12	334

C. Desain penelitian

Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan studi korelasional (Fraenkel dan Wallen, 2008: 328 – 329). Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan cara belajar siswa pada mata pelajaran IPA secara apa adanya (Sukardi, 2010: 157). Studi korelasional digunakan untuk mengetahui ada tidaknya dan seberapa eratnya hubungan antara dua variabel (Arikunto, 2006: 270), dalam hal ini adalah hubungan cara belajar siswa dengan prestasi belajar IPA, dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dalam mata pelajaran IPA.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap prapenelitian sebagai berikut:

- a. Menentukan subjek penelitian, yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Pusat.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan subjek penelitian melalui wawancara dengan guru IPA dan melakukan koordinasi terkait penelitian yang dilakukan.
- c. Membuat instrumen penelitian yaitu lembar observasi aktivitas belajar siswa, angket cara belajar siswa (angket siswa 1), angket

faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa (angket siswa 2), butir wawancara siswa, dan soal tes tertulis.

- d. Mengujicobakan instrumen. Uji coba dilakukan pada 20 siswa kelas VIII di SMPN 10 Bandar Lampung. Uji coba dilakukan sebanyak 3 kali pada tanggal 2, 4, dan 6 Februari 2016.
- e. Uji Validitas Angket

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen ampuh atau tidak untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2006: 168).

Validitas instrumen dapat diukur dengan menggunakan metode Pearson *product moment*, kemudian membandingkan r hitung dengan r tabel bersignifikansi 5% (Arikunto, 2006: 170). Rumus Pearson *product moment* sebagai berikut (Arikunto, 2006: 170):

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara butir x dan y
 $\sum X$ = jumlah skor total X (per butir soal)
 $\sum Y$ = jumlah skor total Y (per responden)
 $\sum X^2$ = jumlah skor total kuadrat X
 $\sum Y^2$ = jumlah skor total kuadrat Y
 $\sum XY$ = jumlah hasil perkalian skor X dengan skor Y
 N = jumlah responden

- f. Uji Reliabilitas Angket

Reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan dalam mengumpulkan data (Arikunto, 2006: 178 – 179). Uji reliabilitas instrumen angket

dalam penelitian ini dengan menggunakan metode Cronbach's Alpha lalu membandingkan nilai Alpha (r_{11}) dengan r tabel ber-signifikansi 5% (Arikunto, 2006: 195 – 198). Adapun rumus Alpha Cronbach's sebagai berikut (Arikunto, 2006: 198):

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyak butir soal
 $\sum S_i$ = jumlah varian semua butir
 S_t = variasi total

2. Pelaksanaan Penelitian

a. Tahap Pengumpulan Data

1) Pemberian angket

Pemberian angket siswa 1 dan 2 dilakukan pada pertemuan pertama terhitung sejak awal penelitian.

2) Wawancara terhadap siswa

Wawancara terhadap siswa dilakukan setelah pengisian angket.

Wawancara digunakan untuk mendalami jawaban siswa pada angket sehingga diperoleh informasi yang lebih jelas.

3) Tes tertulis

Tes tertulis dilakukan di pertemuan kedua, siswa melakukan tes tertulis mengenai materi yang telah dipelajari pada semester ganjil hingga materi yang baru saja dipelajari.

b. Tahap Pengolahan Data

1) Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan statistik dan deskriptif. Kemudian menentukan hubungan antar variabel yang diteliti, yaitu hubungan cara belajar siswa dengan prestasi belajar IPA.

2) Penyajian Data

Data yang telah dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk deskriptif untuk menggambarkan keadaan variabel penelitian.

Data dideskripsikan secara jelas mengenai hubungan antara cara belajar siswa dan prestasi belajar IPA.

E. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket

Angket siswa 1 dan angket siswa 2 diujicobakan pada 20 siswa kelas VIII SMPN 10 Bandar Lampung. Selanjutnya, data yang diperoleh digunakan dalam uji validitas dan reliabilitas angket tersebut. Uji coba dilakukan sebanyak 3 kali sampai diperoleh validitas dan reliabilitas angket. Uji coba pertama dilakukan pada tanggal 2 Februari 2016, uji coba ke dua pada tanggal 4 Februari 2016, dan uji coba ketiga/terakhir pada 6 Februari 2016.

Dari hasil uji persyaratan angket pertama dan kedua yang telah dilakukan, diperoleh butir angket yang valid dan tidak valid. Sebaran butir pernyataan yang valid dan tidak valid tersebut dijelaskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Sebaran butir pernyataan angket yang valid dan tidak valid pada uji coba pertama dan kedua

Nama Angket	Nomor Butir Valid	Nomor Butir Tidak Valid
Uji Coba Pertama		
Angket siswa 1	1, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22	2, 3, 4, 6, 9, 14, 15, 18
Angket siswa 2	3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 19, 20, 22, 23, 25	1, 2, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 24, 26, 27
Uji Coba Kedua		
Angket siswa 1 (revisi)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	15
Angket siswa 2 (revisi)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 25, 26, 27	19, 21, 23, 24

Butir angket yang tidak valid direvisi, diperbaiki bahasanya tanpa mengubah arah makna yang diinginkan, kemudian diujicobakan lagi. Berdasarkan hasil uji coba yang ketiga, setelah dilakukan uji validitas didapatkan data bahwa seluruh butir pertanyaan pada angket siswa 1 (22 butir) dan angket siswa 2 (27 butir) telah valid (Lampiran 9: 118 – 119), dengan tingkat kevalidan “cukup” sampai dengan “sangat tinggi” berdasarkan klasifikasi validitas pada Tabel 24 (Lampiran 9: 120).

Penentuan valid atau tidaknya butir angket adalah dengan membandingkan nilai korelasi (r hitung) dengan r tabel. Nilai r tabel untuk responden sebanyak 20 orang siswa memiliki adalah sebesar 0,444 berdasarkan nilai r tabel pada Tabel 34 (Lampiran 11: 175). Adapun data hasil uji validitas disajikan pada Tabel 4 dan 5.

Selanjutnya, angket diuji reliabilitasnya. Hasilnya, angket siswa 1 memiliki nilai Alpha sebesar 0,963 dan angket siswa 2 memiliki nilai Alpha 0,967

(Lampiran 9: 120). Dengan demikian, karena nilai Alpha kedua angket lebih besar dari nilai r tabel = 0,444 maka kedua angket tersebut dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas keduanya adalah “sangat tinggi” berdasarkan klasifikasi reliabilitas pada Tabel 24 (Lampiran 9: 120). Sehingga angket tersebut dapat dipercaya atau secara konsisten dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.

Tabel 4. Hasil uji validitas angket siswa 1

No. Butir	r hitung	r tabel	Ket.	Tingkat Validitas	No. Butir	r hitung	r tabel	Ket.	Tingkat Validitas
1	0,664	0,444	Valid	T	12	0,664	0,444	Valid	T
2	0,788	0,444	Valid	T	13	0,788	0,444	Valid	T
3	0,919	0,444	Valid	ST	14	0,671	0,444	Valid	T
4	0,850	0,444	Valid	ST	15	0,919	0,444	Valid	ST
5	0,529	0,444	Valid	C	16	0,664	0,444	Valid	T
6	0,788	0,444	Valid	T	17	0,788	0,444	Valid	T
7	0,535	0,444	Valid	C	18	0,919	0,444	Valid	ST
8	0,881	0,444	Valid	ST	19	0,788	0,444	Valid	T
9	0,717	0,444	Valid	T	20	0,919	0,444	Valid	ST
10	0,919	0,444	Valid	ST	21	0,850	0,444	Valid	ST
11	0,850	0,444	Valid	ST	22	0,881	0,444	Valid	ST

Keterangan: C = Cukup, T = Tinggi, ST = Sangat tinggi

Tabel 5. Hasil uji validitas angket siswa 2

No. Butir	r hitung	r tabel	Ket.	Tingkat Validitas	No. Butir	r hitung	r tabel	Ket.	Tingkat Validitas
1	0,762	0,444	Valid	T	15	0,762	0,444	Valid	T
2	0,762	0,444	Valid	T	16	0,937	0,444	Valid	ST
3	0,937	0,444	Valid	ST	17	0,937	0,444	Valid	ST
4	0,698	0,444	Valid	T	18	0,698	0,444	Valid	T
5	0,581	0,444	Valid	C	19	0,937	0,444	Valid	ST
6	0,916	0,444	Valid	ST	20	0,650	0,444	Valid	T
7	0,669	0,444	Valid	T	21	0,916	0,444	Valid	ST
8	0,581	0,444	Valid	C	22	0,714	0,444	Valid	T
9	0,698	0,444	Valid	T	23	0,916	0,444	Valid	ST
10	0,574	0,444	Valid	C	24	0,937	0,444	Valid	ST
11	0,669	0,444	Valid	T	25	0,762	0,444	Valid	T
12	0,916	0,444	Valid	ST	26	0,937	0,444	Valid	ST
13	0,635	0,444	Valid	T	27	0,698	0,444	Valid	T
14	0,762	0,444	Valid	T					

Keterangan: C = Cukup, T = Tinggi, ST = Sangat tinggi

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini ada dua, yaitu nilai angket dan nilai tes. Nilai ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara cara belajar siswa (berdasarkan angket) dengan prestasi belajar IPA (berdasarkan tes) melalui pengolahan data statistik.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah berupa deskripsi cara belajar siswa dalam pembelajaran IPA berdasarkan observasi dan angket. Selain itu juga deskripsi bagaimana hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar IPA dan bagaimana hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dengan cara belajar siswa.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Angket

Metode angket digunakan untuk memperoleh data tentang cara belajar siswa IPA dan faktor yang mempengaruhi belajar. Angket siswa terdiri dari angket tipe tertutup dan semi tertutup. Angket siswa tipe tertutup memiliki penskoran, sedangkan tipe semi tertutup tidak memiliki penskoran. Kriteria penskoran angket siswa tipe tertutup dijelaskan pada Tabel 6.

Tabel 6. Panduan penskoran angket siswa

No.	Nama Angket	Kriteria	Kode	Skor
1.	Angket siswa 1	selalu	S	3
		sering	Sr	2
		kadang-kadang	KK	1
		tidak pernah	TP	0
2.	Angket siswa 2	Ya	Y	1
		Tidak	T	0

Sumber: modifikasi dari Arikunto (2006: 225, 241 – 242).

Nilai yang diperoleh dari angket tipe tertutup dikonversikan dalam bentuk berstandar seratus menggunakan rumus,

$$Nilai = \frac{R}{N} \times 100$$

keterangan

R : jumlah skor item total
N : jumlah skor maksimal

Angket siswa 2 memiliki beberapa aspek yang juga diberi penilaian. Ada sembilan aspek faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa yang proporsi butir pernyataannya sama besar, yaitu tiga butir per aspek tersebut. Dengan demikian, skor tertinggi aspek faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa adalah tiga, dan skor terendahnya adalah nol. Skor tersebut diubah ke bentuk deskriptif seperti yang dijelaskan pada Tabel 7. Penggunaan kriteria ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh aspek faktor tersebut pada cara belajar siswa, seperti yang disajikan pada Tabel 10 kemudian.

Angket tipe semi tertutup pada angket siswa terdiri atas beberapa pertanyaan dengan alternatif jawaban serta alasan menjawab. Angket

ini tidak menggunakan penskoran dan hanya mengukur tendensi dari jawaban responden, yaitu modus (jawaban terbanyak).

Tabel 7. Kriteria faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa

No.	Aspek Faktor yang Mempengaruhi	Kriteria Faktor yang Mempengaruhi Cara Belajar Siswa Berdasarkan Skor			
		0 – 0,5	0,6 – 1,5	1,6 – 2,5	2,6 – 3
1	Minat	tidak ada	rendah	sedang	tinggi
2	Bakat	tidak ada	rendah	sedang	tinggi
3	Motivasi	tidak ada	rendah	sedang	tinggi
4	Dukungan keluarga	tidak ada	rendah	sedang	tinggi
5	Sumber belajar	tidak punya	kurang memadai	cukup memadai	memadai
6	Fasilitas belajar di rumah	tidak memadai	kurang memadai	cukup memadai	memadai
7	Fasilitas belajar di sekolah	tidak memadai	kurang memadai	cukup memadai	memadai
8	Pendekatan belajar	-	<i>surface learning</i> atau <i>reproductive learning</i>		<i>deep learning</i>
9	Cara guru mengajar	tidak baik	kurang baik	cukup baik	baik

b. Wawancara Siswa

Wawancara siswa digunakan untuk mendalami jawaban responden pada angket yang telah diberikan sebelumnya sehingga diperoleh informasi yang lebih rinci. Pertanyaan pada wawancara ini disesuaikan dengan butir pernyataan yang ada pada angket, dan ditambah dengan pertanyaan tak terstruktur berupa alasan menjawab dan pendapat responden, oleh karena itu wawancara dalam penelitian ini bertipe semi terstruktur (Arikunto, 2006: 227). Subjek wawancara ini adalah enam perwakilan dari siswa tiap kelas sampel yang terdiri dari dua siswa berprestasi tertinggi, dua siswa berprestasi sedang, dan dua siswa berprestasi terendah yang ditentukan berdasarkan nilai raport semester ganjil tahun ajaran 2015/2016.

c. Tes Tertulis

Tes dilakukan satu kali pada pertemuan kedua untuk mengetahui prestasi belajar IPA siswa. Soal berisi 40 pertanyaan yang diambil dari Ujian Nasional (UN) tahun 2008 – 2014 yang materi dan luasannya disesuaikan dengan materi yang telah dipelajari. Maka tes pada penelitian ini adalah tes terstandar karena menggunakan soal yang sudah sesuai standar nasional (Arikunto, 2006: 223 – 224). Nilai tes ini menggunakan nilai berstandar seratus seperti yang telah dijelaskan sebelumnya di atas dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria penilaian prestasi belajar siswa

Nilai	Kriteria
81 – 100	Sangat Tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Sedang
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

Sumber: modifikasi dari Arikunto (2013: 271)

G. Teknik Analisis Data

1. Uji Linieritas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah cara belajar memiliki hubungan yang linier dengan prestasi belajar, dan apakah faktor yang mempengaruhi belajar berhubungan linier dengan cara belajar atau tidak. Langkah uji linieritas adalah sebagai berikut (Sudjana, 2005: 331 – 336):

- a. Mencari persamaan linier, dengan rumus,

$$Y = \alpha + bX$$

keterangan:

- Y = variabel y (terikat)
 X = variabel x (bebas)
 α = intersep (jika, $x = 0$)
 b = koefisien arah slop dari garis regresi

- b. Menentukan nilai α dan b menggunakan rumus,

$$b = \frac{(N \cdot \sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{(N \cdot \sum X_i^2) - (\sum X_i)^2}$$

$$\alpha = Y - bX$$

keterangan:

- N = ukuran sampel
 X_i = nilai variabel x
 Y_i = nilai variabel y

- c. Menentukan nilai jumlah kuadrat regresi a ($JK_{\text{reg}(a)}$) dan jumlah kuadrat regresi b/a ($JK_{\text{reg}(b|a)}$) dengan rumus,

$$JK_{\text{reg}(a)} = \frac{\sum Y^2}{N}$$

$$JK_{\text{reg}(b|a)} = \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{N}$$

- d. Menentukan nilai jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus,

$$JK_{\text{res}} = \sum Y_i^2 - JK_{\text{reg}(b|a)} - JK_{\text{reg}(a)}$$

- e. Menentukan nilai jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus,

$$JK_E = \sum \left(\sum Y_i^2 - \frac{\sum Y^2}{N} \right)$$

- f. Menentukan nilai jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus,

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

- g. Menentukan nilai rata-rata $JK_E (S_E^2)$ dan $JK_{TC} (S_{TC}^2)$ dengan rumus,

$$S_E^2 = \frac{JK_E}{k - 2} \quad \text{dan} \quad S_{TC}^2 = \frac{JK_{TC}}{n - k}$$

keterangan:

k = jumlah nilai x yang berbeda

- h. Menentukan nilai Uji F (F) dengan rumus,

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$$

Setelah itu, nilai F dibandingkan dengan nilai F_{tabel} pada tabel distribusi F dengan signifikansi 0,05. Jika $F \leq F_{tabel}$, maka data dinyatakan linier.

Penarikan kesimpulan selain menggunakan nilai F juga dapat dengan membandingkan nilai signifikansi yang dihasilkan dengan signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi deviasi linieritas hasil perhitungan lebih dari 0,05 maka data dikatakan linier, dan begitu juga sebaliknya. Metode ini lebih mudah jika pengujian dilakukan dengan bantuan komputer.

2. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K – S) prinsipnya membandingkan distribusi data yang akan diuji kenormalannya dengan distribusi normal baku. (Hinton dkk., 2004: 30). Uji K – S dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kenormalan data cara belajar siswa, faktor yang mem-

pengaruhi belajar IPA, dan prestasi belajar IPA. Uji K – S menggunakan prinsip menghitung selisih absolut probabilitas kumulatif normal dan probabilitas kumulatif empiris, dengan langkah (Hidayat, 2013: 2 – 3):

- a. Mengkonversi nilai mentah (x) menjadi notasi z (z), dengan rumus,

$$z_i = \frac{X_i - X}{SD}$$

keterangan:

z_i = angka notasi z_i
 X_i = nilai variabel x ke-i
 X = nilai rata-rata variabel x
 SD = standar deviasi

- b. Menentukan nilai probabilitas kumulatif normal (F_t) dengan cara menghitung luas kurva z dari ujung kiri hingga notasi z_i .
 c. Menentukan nilai probabilitas kumulatif empiris (F_s) dengan rumus,

$$F_s = \frac{\text{jumlah data ke-}n}{\text{jumlah total data}}$$

- d. Menentukan nilai selisih absolut terbesar (D) dengan rumus,

$$D = |F_t - F_s|_{max}$$

keterangan:

D = selisih absolut terbesar
 F_t = probabilitas kumulatif normal
 F_s = probabilitas kumulatif empiris

Kemudian membandingkan nilai D dengan nilai kuartil K – S (k) pada taraf $\alpha = 0,05$ pada tabel K – S, jika $D < k$ maka data berdistribusi normal. Lebih mudah dengan membandingkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* dengan signifikansi 0,05 jika perhitungan menggunakan komputer.

3. Analisis Korelasi Pearson *Product Moment*

Nilai angket siswa 1 dianalisis korelasinya dengan nilai prestasi belajar IPA menggunakan metode Pearson *product moment*. Setelah itu hasilnya dikonsultasikan dengan nilai r tabel dengan signifikansi 5% (Arikunto, 2006: 276), dan untuk mengetahui kekuatan hubungan antar variabel, maka nilai r hitung dikonsultasikan dengan Tabel 8. Dengan cara yang sama, nilai angket siswa 2 dikorelasikan dengan nilai angket siswa 1 untuk mengetahui hubungannya. Rumus Pearson *product moment* sebagai berikut (Arikunto, 2006: 170):

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan

r_{xy}	= koefisien korelasi antara X dan Y
$\sum X$	= jumlah skor total X (nilai angket per siswa)
$\sum Y$	= jumlah skor total Y (nilai tes per responden)
$\sum X^2$	= jumlah skor total kuadrat X
$\sum Y^2$	= jumlah skor total kuadrat Y
$\sum XY$	= jumlah hasil perkalian skor X dengan skor Y
N	= jumlah responden

Nilai r tabel untuk jumlah sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 34 (Lampiran: 175). Dalam membaca koefisien korelasi Pearson *product moment* berlaku aturan sebagai berikut (Arikunto, 2006: 276):

- Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$ maka hubungan antara kedua variabel “signifikan” dan bersifat positif atau berbanding lurus.
- Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ maka hubungan antara kedua variabel “tidak signifikan”.
- Jika $r \text{ hitung}$ bernilai negatif, maka hubungan bersifat negatif atau berbanding terbalik.

Tabel 9. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi sederhana

Interval	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2010: 257).

4. Mengukur Tendensi Sentral

Nilai tendensi sentral dihitung dari jawaban responden pada angket semi tertutup yang berasal dari angket siswa 1 dan 2 untuk mendapatkan mean dan modus data. Setelah didapatkan nilainya, data dideskripsikan sesuai dengan nilai yang diperoleh (Sukardi, 2010: 86). Adapun nilai angket siswa 1 yang diperoleh dikategorikan tingkat kompleksitas untuk cara belajarnya berdasarkan kriteria berikut ini:

Tabel 10. Kriteria cara belajar IPA siswa

Nilai	Kriteria
81 – 100	Sangat Tinggi
61 – 80	Tinggi
41 – 60	Sedang
21 – 40	Rendah
0 – 20	Sangat Rendah

Sumber: modifikasi dari Arikunto (2013: 271)

5. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari angket siswa dan tes tertulis dideskripsikan secara sederhana. Langkah ini digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang cara belajar, dan juga hubungannya dengan prestasi belajar IPA, serta pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi cara belajar siswa.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP N se-Kecamatan Metro Pusat dalam terbagi ke dalam enam cara yaitu membaca teks, mendengar, melihat gambar, melihat dan mendengar, mengucapkan dan menulis, serta melakukan. Cara belajar yang terbanyak digunakan siswa adalah cara belajar 'membaca' dan 'mendengar', sedangkan yang paling sedikit digunakan adalah cara belajar 'melihat dan mendengar' serta 'melakukan'.
2. Hubungan cara belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP N se-Kecamatan Metro Pusat secara statistik adalah signifikan dengan kekuatan hubungan "kuat". Semakin tinggi cara belajar siswa maka akan semakin tinggi prestasi belajar IPA-nya. Cara belajar yang paling tinggi adalah cara belajar 'melakukan' dan yang terendah adalah 'membaca'.
3. Faktor yang berhubungan dengan cara belajar siswa kelas VIII SMP N se-Kecamatan Metro Pusat secara garis besar dibagi tiga jenis yaitu faktor internal, faktor eksternal sosial, dan faktor eksternal nonsosial. Faktor internal meliputi minat, bakat, motivasi belajar IPA, dan pen-

dekatan belajar IPA, faktor eksternal sosial meliputi dukungan keluarga dalam belajar dan cara guru mengajar IPA, sedangkan faktor eksternal nonsosial meliputi sumber belajar, dan fasilitas belajar IPA. Faktor-faktor tersebut memiliki hubungan dengan cara belajar yang signifikan dengan kekuatan hubungan bervariasi dari sangat lemah hingga sangat kuat.

B. Saran

Adapun saran yang dikembangkan dari penelitian ini adalah berbentuk rekomendasi peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Guru IPA sebaiknya mengenali cara belajar siswanya masing-masing untuk dapat menerapkan metode mengajar yang tepat bagi siswanya, dan menggunakan metode mengajar yang bervariasi dan menyenangkan agar dapat memenuhi kebutuhan siswa yang beragam cara belajarnya.
2. Sebaiknya sekolah memperbaiki fasilitas penunjang pembelajaran seperti perpustakaan dan laboratorium baik dari segi kelengkapan dan izin penggunaan agar siswa dapat memanfaatkannya dengan optimal.
3. Siswa sebaiknya menggunakan cara belajar yang kompleks, tidak terpaku pada satu cara belajar tertentu untuk menutupi kekurangan pada masing-masing cara belajar.
4. Sekolah dan keluarga hendaknya menciptakan iklim belajar bagi siswa agar siswa lebih terpacu untuk belajar dengan giat sehingga memperbaiki pendekatan belajarnya.
5. Perlu ada penelitian lanjutan mengenai permasalahan ini agar diperoleh hasil yang lebih rinci dan aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta. 298 hal.
- Adicondro, N. dan A. Purnamasari. 2011. *Efikasi Diri, Dukungan Sosial Keluarga dan Self Regulated Learning Pada Siswa Kelas VIII*. *Jurnal Humanitas*, vol. VIII no. 1. Universitas Ahmad Dahlan. 30 Mei 2016. <http://journal.uad.ac.id/index.php/HUMANITAS/article/download/448/290>. 11 hal (17 – 27).
- Ahmadi, A. dan W. Supriyono. 2004. *Psikologi Belajar*. Cetakan ke-2. Rineka Cipta. Jakarta. 242 hal.
- Alamdarloo, G. H., S. Moradi, dan G. R. Dehshiri. 2013. *The Relationship between Students' Conceptions of Learning and Their Academic Achievement*. *Scientific Research Vol.4, No.1*, 44-49. Scientific Research. 25 Oktober 2015. <http://www.scirp.org/journal/psych>. 6 hal (44 – 49).
- Anderson, H. M. 2003. *Dale's Cone of Experience*. ETSU. Kentucky University. 22 Oktober 2015. https://www.etsu.edu/uged/etsu1000/documents/Dales_Cone_of_Experience.pdf. 2 hal.
- Anjarsari, P. 2013. *Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu (Implementasi Kurikulum 2013)*. Workshop Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas, serta Menerapkan Konsep Ilmiah Siswa SMP. UNY. 1 Desember 2015. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/putri-anjarsari-ssi-mpd/pengembangan-pembelajaran-ipa-terpadu-implementasi-kurikulum-2013.pdf>. 9 hal.
- Anonim. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs: Ilmu Pengetahuan Alam*. Modul Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013. Kemdikbud. 1 Desember 2015. <http://psg15.um.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/SMP-IPA-rev.pdf>. 374 hal.

- _____. 2015. *Kamus Besar Bahasa Indonesia. Versi Online*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 28 Oktober 2015. <http://kbbi.web.id/prestasi>. 2 hal.
- _____. 2015^{a)}. *Kualitas Soal UN Ditingkatkan*. Koran Republika.co.id. Republika. 1 Januari 2016. <http://m.reublika.co.id/berita/koran/didaktika/15/01/08/nhudwu25-kualitas-soal-un-ditingkatkan>. 5 hal.
- _____. 2015^{b)}. *Nilai UN Turun 3 Persen*. RadarLampung.co.id. Radar Lampung. 1 Januari 2016. <http://www.radarlampung.co.id/read/berita-utama/84900-nilai-un-turun-3-persen>. 5 hal.
- Applefield, J. M., R. Huber dan M. Moallem. 2001. *Constructivism In Theory And Practice: Toward a Better Understanding*. University of North Carolina at Wilmington. 17 Desember 2015. <http://people.uncw.edu/huberr/constructivism.pdf>. 42 hal.
- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur*. Remaja Rosdakarya. Bandung. 320 hal.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta. 370 hal.
- _____. 2013. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta. 645 hal.
- Aritonang, K.T. 2008. *Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Penabur Nomor 10 Tahun ke-7*. BPK Penabur Jakarta. 18 Mei 2016. <http://bpkpenabur.or.id/wp-content/uploads/2015/10/jurnal-No10-Thn7-Juni2008.pdf>. 11 hal (11 – 21).
- Asyari, M. 2006. *Penerapan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di SD*. Depdiknas. Dirjen Dikti Direktorat Ketenagaan. Jakarta.
- Attard, A., E. Di Loio, K. Geven, dan R. Santa. 2010. *Student Centered Learning: An Insight Into Theory And Practice*. ESU. 17 Desember 2015. <http://www.esu-online.org/pageassets/projects/projectarchive/2010-T4SCL-Stakeholders-Forum-Leuven-An-Insight-Into-Theory-And-Practice.pdf>. 47 hal.
- Brown, G. 2004. *How Student Learn*. Roulatge Falmer. Oxford University. 22 Oktober 2015. http://tandfbis.s3.amazonaws.com/rtmedia/pdf/seriesinfo/how_to_learn.pdf. 50 hal.

- BSNP. 2006. *Standar Isi: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. 215 hal.
- Chin, C. 2003. *Students' Approaches to Learning Science: Responding to Learners' Needs*. School Science Review, 85(310). September 2003. The Association for Science Education. 23 Oktober 2015. https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/4740/1/SSR-85-310-97_a.pdf. 9 hal (97 – 105).
- Dale, E. 1970. *A Truncated Section of the Cone of Experience. Theory into Practice, Vol. 9, No. 2, (Apr., 1970), 96 – 100*. Taylor and Francis Group. 1 Desember 2015. http://www.itma.vt.edu/modules/spring13/messagedes/lesson1/dales_cone.pdf. 6 hal
- Dalyono, M. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta. 270 hal.
- Dange, J. K. 2015. *Learning and Experience: A Step Model. The Online Journal of New Horizons in Education, Vol. 5, Issue 3 (July, 2015), 101 – 108*. Kuvempuy University. 1 Desember 2015. <http://www.tojned.net/pdf/v05i03/tojned-volume05-i03-12.pdf>. 8 hal.
- Davis, B. dan M. Summers. 2015. *Applying Dale's Cone of Experience to Increase Learning and Retention: A Study of Student Learning in a Foundational Leadership Course*. Engineering Leaders Conference, 2014. Qscience Proceedings. 1 Desember 2015. <http://www.qscience.com/doi/pdf/10.5339/qproc.2015.elc2014.6>. 7 hal
- Di Napoli, R. 2004. *What is Student-centred Learning*. Educational Initiative Centre. 17 Desember 2015. https://www.westminster.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0004/41782/StudentCentredLearning.pdf. 10 hal.
- Djaali. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta. 138 hal.
- Djamarah, S. B. 2008. *Psikologi Belajar. Cetakan ke-2*. Rineka Cipta. Jakarta. 259 hal.
- Falkenberg, K., P. McClure, E. M. McComb. 2006. *Science in Afterschool*. The National Partnership for Quality Afterschool Learning. Serve Center. 24 Oktober 2015. https://www.sedl.org/afterschool/toolkits/science/pdf/SERVE_Science_in_Afterschool_Review.pdf. 65 hal.
- Fraenkel, J. R. dan N. Wallen. 2008. *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill. New York. 704 hal.

- Gie, T. L. 2000. *Cara Belajar yang Efisien*. Liberty. Yogyakarta. 200 hal.
- Graf, S. dan Kinshuk. 2002. *Analysing the Behaviour of Students in Learning Management System with Respect to Learning Styles*. Austrian Ministry for Education. 31.963/46-VII. Ueropen Social Fund. 25 Oktober 2015. http://www.sgraf.athabasca.ca/publications/graf_kinshuk_SSCIchapter.pdf. 23 hal.
- Guild, P. B. 2001. *Diversity, Learning Style and Culture*. Johns Hopkins School of Education. New Horizons of Learning. 23 Oktober 2015. [http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/Learning Styles/ diversity.html](http://education.jhu.edu/PD/newhorizons/strategies/topics/Learning%20Styles/diversity.html). 6 hal.
- Guilford, J. P. dan B. Fruchter. 1978. *Fundamental Statistics in Psychology and Educations*. Mc Graw-Hill. New York. Google book preview. 545 hal.
- Hakim, T. 2008. *Belajar Secara Efektif*. Puspa Swara. Jakarta. 98 hal.
- Hamalik, O. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo. Bandung. 252 hal.
- _____. 2004. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Sinar Baru Algesindo. Bandung. 224 hal.
- _____. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta. 196 hal.
- Harsono, B., Soesanto, dan Samsudi. 2009. Perbedaan Hasil belajar Antara Metode Ceramah Konvensional Dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi Pada Pembelajaran Kompetensi Perakitan dan Pemasangan Sistem Rem. Jurnal PTM Vol. 9 No. 2. Unnes. 21 Mei 2016. <http://lib.unnes.ac.id/5454/1/4365A.pdf>. 9 hal.
- Hasnor, H. N., A. Zaiton, dan N. Norshidah. 2013. *The Relationship Between Learning Approaches And Academic Achievement*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 90. ScienceDirect. 25 Oktober 2015. [http://science direct.com/science/article/pii/S1877042813019526](http://science.direct.com/science/article/pii/S1877042813019526). 9 hal. (178 – 186).
- Hastuti, P. W. 2013. *Langkah Pengembangan Pembelajaran IPA Pada Implementasi Kurikulum 2013*. Diklat penyusunan worksheets integrated science process skills. Sleman. 1 Desember 2015. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/purwanti-widhy-hastuti-spd-mpd/worksheets-integrated-sc.pdf>. 6 hal.

- Hidayat, A. 2013. *Rumus Kolmogorov-Smirnov. Statiskian*. <http://www.statiskian.blogspot.com/2013/01/rumus-kolmogorov-smirnov.html?m=1>. 12 Februari 2016. 4 hal.
- Hinton, P.R., C. Brownlow, I. McMurray, dan B. Cozens. 2004. *SPSS Explained*. Psychology Press. New York. 380 hal.
- Holida, N., I.K. Winatha, dan Y. Rizal. 2014. *Pengaruh Metode Mengajar, Aktivitas Belajar, dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPS Terpadu. Jurnal Edukasi Ekobo*. Unila. 18 Mei 2016. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JEE/article/download/4582/2871>. 12 hal.
- Inayah, R., T. Martono, dan H. Sawiji. 2013. *Pengaruh Kompetensi Guru, Motivasi Belajar Siswa, dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lasem, Jawa tengah. JPIM Volume 1 No. 1. UNS*. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2ekonomi/article/download/1899/1400>. 18 Mei 2016. 13 hal.
- Kemdikbud. 2011. *Survei Internasional PISA*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Badan Penelitian dan Pengembangan. 24 Oktober 2015. <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/survei-internasional-pisa>. 6 hal.
- Kurniadi, E. 2011. *Penerapan Pembelajaran Elektronika I Berbasis Konflik Kognitif Melalui Metode Percobaan, Demonstrasi, Ceramah, dan Diskusi. Jurnal Pendidikan MIPA, Vol. 3 No. 1. IKIP PGRI Madiun*. 21 Mei 2016. <http://e-journal.ikip PGRI.ac.id/index.php/JP/article/download/93>. 15 hal.
- Maat, H. 2014. *The Active Teaching and Learning Methods. Edukans Paper*. University of Amsterdam. 18 November 2015. <http://www.edukans.org/images/International/The-Active-Teaching-Learning-Method-2014.pdf>. 14 hal.
- Nulfita, I. M. 2014. *Implementasi Pendekatan Saintifik dan Karakter dalam Pembelajaran Sains Menyongsong Generasi Emas Indonesia*. 17 Desember 2015. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/psdsains/article/download/4939/3448>. 7 hal.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Results in Focus. Programme for International Student Assessment*. OECD. 22 Oktober 2015. <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>. 42 hal.
- _____. 2015. *PISA 2015 Draft Science Framework. Programme for International Student Assessment*. OECD. 24 Oktober 2015. [http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft PISA 2015 Science Framework.pdf](http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Science%20Framework.pdf). 54 hal.

- Rahmatiah. 2015. *Pendekatan Saintifik Sebagai Solusi Dalam Pembelajaran Biologi*. Widyaiswara LPMP Sulawesi Sleatan. 17 Desember 2015. http://www.lpmpsulsel.net/v2/attachments/360_Pendekatan%20Saintifik%20sebagai%20solusi%20dalam%20pembelajaran%20%20Biologi.pdf. 18 hal.
- Rimy, Y. 2014. *Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran IPA*. Widyaiswara LPMP Yogyakarta. 17 Desember 2015. <http://lpmpjogja.org/wp-content/uploads/2015/08/IMPLEMENTASI-PENDEKATAN-SAINTIFIK-DALAM-PEMBELAJARAN-IPA1.pdf>. 18 hal.
- Rosana, D. 2014. *Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPA Secara Terpadu*. Universitas Negeri Yogyakarta. 17 Desember 2015. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dadan-rosanad-rmsi/semnas-unes-2014-pendekatan-saintifik-dalam-pembelajaran-ipa-secara-terpadu.pdf>. 21 hal.
- Rustaman, N. Y. 2010. *Konstruktivisme dan Pembelajaran IPA/Biologi. Seminar/ Lokakarya Guru-guru IPA SLTP Sekolah Swasta di Bandung*. UPI. 23 Desember 2015. http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI_PENDIDIKAN_IPA/195012311979032-NURYANI_RUSTAMAN/KONSTRUKTIVISME_DAN_PEMBELAJARAN_IPAIBIOLOGI.pdf. 10 hal.
- Schultz, M. 2015. *The Importance of Getting to Know Your Students*. Edwords. Maret BAM Radio Network. 23 Oktober 2015. <http://www.bamradio-network.com/edwards-blog/the-importance-of-getting-to-know-your-students>. 12 hal.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta. 195 hal.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika. Edisi Keenam*. Tarsito. Bandung. 508 hal.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung. 390 hal.
- Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta. 234 hal.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Rosdakarya. Bandung. 267 hal.
- _____. 2012. *Psikologi Belajar*. Rajawali Pers. Jakarta. 256 hal.

- Tim Pengembang. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bagian 3: Pendidikan Disiplin Ilmu*. FIP – UPI. Grasindo Intima. Bandung. 477 hal.
- Trisdiono, H. 2013. *Pembelajaran Aktif dan Berpusat pada Siswa sebagai Jawaban Atas Perubahan Kurikulum dan Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Widyaiswara LPMP Yogyakarta. 17 Desember. http://lpmpjogja.org/wp-content/uploads/2015/02/Pembelajaran-Aktif-dan-Berpusat-pada-Siswa_Harly.pdf. 13 hal.
- Utami, E. D. 2012. *Pengaruh Pemanfaatan Internet dan Cara Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri I Simo Tahun Ajaran 2011/2012*. Naskah Publikasi. Universitas Negeri Surakarta. 28 Oktober 2015. http://eprints.ums.ac.id/19165/9/11._Jurnal_Publikasi.pdf. 13 hal.
- Yusmalia, Y. 2012. *Hubungan Cara Belajar Dengan Prestasi Belajar Geografi Siswa Kelas XI IPS SMA Perintis Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011*. (Skripsi). Universitas Lampung. Bandar Lampung. 76 hal.