

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

**(Skripsi)**

**Oleh**

**Dwi Rahmawati**



**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 UTARA KOTA METRO TAHUN AJARAN 2015/2016**

**Oleh**

**Dwi Rahmawati**

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan cara belajar IPA, mengetahui hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar IPA, serta mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII berjumlah 171 siswa yang dipilih dengan cara *cluster random sampling*. Desain penelitian adalah deskriptif dengan studi korelasional. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara, angket dan tes tertulis. Data kualitatif berupa cara belajar IPA dan faktor cara belajar yang diperoleh dari wawancara dan angket. Data kuantitatif berupa nilai cara belajar dan prestasi yang diperoleh dari tes tertulis. Analisis data dengan uji korelasi dan deskripsi data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara belajar yang digunakan hanya terdiri atas 3 (tiga) cara yaitu dengan cara *mendengar* (61,99%), *membaca* (22,81%), dan *mengatakan dan menulis* (15,21). Nilai rata-rata tes tertulis siswa dengan cara belajar mem-baca adalah 40,71 (cukup), cara belajar mendengar adalah 52,81 (cukup), serta nilai rata-rata cara belajar mengatakan dan menulis adalah 67,79 (tinggi). Nilai rata-

rata prestasi belajar IPA siswa dengan cara belajar mengatakan dan menulis lebih tinggi dibandingkan dengan cara belajar membaca dan mendengar. Hasil uji korelasi antara cara belajar dengan prestasi belajar adalah  $r_{hitung} (0,761) > r_{tabel} (0,150)$ , menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara cara belajar dengan prestasi belajar IPA dengan keeratan hubungan *kuat*. Hasil uji korelasi antara cara belajar dengan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar adalah  $r_{hitung} (0,743) > r_{tabel} (0,150)$ , menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara cara belajar IPA dengan faktor-faktor dengan keeratan hubungan *kuat*. Maka dapat disimpulkan bahwa cara belajar yang paling banyak digunakan adalah mendengar, cara belajar memiliki hubungan yang kuat dengan prestasi belajar siswa, dan faktor internal, pendekatan belajar, faktor eksternal memiliki hubungan yang kuat dengan cara belajar.

**Kata Kunci:** Hubungan, Cara Belajar, IPA, Prestasi Belajar

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

**Oleh**

**DWI RAHMAWATI**

**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**



**UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2016**

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

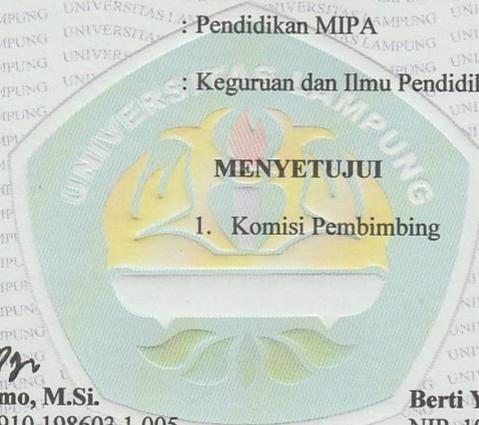
**Nama Mahasiswa : DWI RAHMAWATI**

**Nomor Pokok Mahasiswa : 1213024020**

**Program Studi : Pendidikan Biologi**

**Jurusan : Pendidikan MIPA**

**Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

**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.**



**Sekretaris**

**: Bertti Yolida, S.Pd. M.Pd.**



**Penguji**

**Bukan Pembimbing**

**: Drs. Arwin Achmad, M.Si**



**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Dr. H. Muhammad Fauzi, M.Hum.**

**NIP. 19590722 198603 1 003**



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 21 Juli 2016**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Rahmawati

NPM : 1213024020

Program studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Pendidikan MIPA

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

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

Bandar Lampung, 21 Juli 2016  
Yang Menyatakan



Dwi Rahmawati  
1213024020

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Dwi Rahmawati dilahirkan di desa Tegal Gondo, Kecamatan Purbolinggo pada tanggal 03 Februari 1994, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara buah hati dari hasil pernikahan ayah yang bernama Muksin dengan ibu yang bernama Siti Asiah. Alamat rumah di Dusun III, RT 08/

RW 03 Desa Tegal Gondo, Kecamatan Purbolinggo, Kabupaten Lampung Timur.  
Nomor HP 082281279739/ 085840331764.

Penulis telah menamatkan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Tegal Gondo pada tahun 2006, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Purbolinggo pada tahun 2009, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Purbolinggo pada tahun 2012. Pada tahun 2012, penulis diterima sebagai mahasiswa di program studi Pendidikan Biologi, jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis melaksanakan Kegiatan Kerja Nyata (KKN) tahun 2015 di desa Sukapura, Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat dan melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Sumberjaya Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Lampung Barat.

# MOTTO

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”*

*(QS. Al-Insyirah: 6-8)*

*“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh.”*

*(Confusius)*

*“Jika kamu merasa bebanmu lebih berat daripada yang lain, itu karena Tuhan melihatmu lebih kuat daripada yang lain. Selalu berpikir positif.”*

*(Dwi Rahmawati)*

# **PERSEMBAHAN**

**Segala puji syukur kupanjatkan hanya kepada Yang Maha Esa Allah SWT dan Nabi Besar Muhammad SAW.**

**Kupersembahkan karyaku ini kepada:**

**Ayah (Muksin) dan Ibu (Siti Asiah) tersayang yang telah memberikan doa, kasih sayang, dukungan, dan semangat yang tak kan pernah habis, yang selalu sabar dalam membesarkanku, yang selalu ada di kala ku sedih dan senang, yang tak pernah lelah tuk selalu mendoakan dan memberikanku yang terbaik dalam hidup.**

**Adikku tersayang (Tria Nur Azizah) serta seluruh keluarga besarku, atas kebersamaannya, doa, dan dukungan yang telah diberikan kepadaku.**

**Para pendidik yang telah mendidikku, yang menjadikanku semakin berwawasan**

**Almamater Universitas Lampung tercinta**

## SANWACANA

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI SE-KECAMATAN METRO UTARA”**.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan beserta jajaran dekanat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
2. Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Berti Yolida, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung sekaligus dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan motivasi dan semangat kepada penulis demi terselesaikannya skripsi.
4. Drs. Arwin Achmad, M.Si, selaku dosen pembahas yang telah memberikan kritik dan saran, baik selama perkuliahan maupun selama penyelesaian skripsi.

5. Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menyelesaikan studi.
7. Guru dan siswa kelas VIII di SMPN 06 Metro dan SMPN 08 Metro yang berperan besar dalam penelitian skripsi.
8. Tim skripsi, Andreas Yudistira, Dina Afriani Putri, Fatma Ina Puri Pertiwi, Muhammad Zainul Wahid, Reni Octavia, dan Syafira Rozza Primadina yang telah berjuang bersama
9. Almamater yang telah mendewasakanaku.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan pahala yang penuh berkah, dan semoga skripsi ini bermanfaat. Amiin.

Bandar Lampung, Juli 2016  
Penulis

Dwi Rahmawati

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
F. Kerangka Pikir .....	8
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Belajar dan Cara Belajar .....	12
B. Pembelajaran IPA .....	17
C. Prestasi Belajar .....	24
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
B. Populasi dan Sampel .....	26
C. Desain Penelitian .....	28
D. Prosedur Penelitian .....	29
E. Hasil Uji Coba Angket .....	32
F. Jenis dan Teknik Pengambilan Data .....	35
G. Teknik Analisis Data .....	39
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	46
B. Pembahasan .....	54
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	63
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## LAMPIRAN

1. Kisi-Kisi Angket .....	71
2. Angket Cara belajar .....	73
3. Angket Faktor Belajar .....	77
4. Form Wawancara Siswa .....	80
5. Kisi-kisi Soal.....	83
6. Sebaran Soal Test Tertulis .....	88
7. Soal Tes Tertulis .....	92
8. Rubrik Tes Tertulis .....	98
9. Lembar Jawaban Siswa.....	117
10. Cara Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara.....	119
11. Nilai Tes Tertulis Siswa Kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara.....	121
12. Faktor yang Mempengaruhi Cara Belajar Kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara .....	124
13. Hasil Uji Validitas Angket .....	131
14. Hasil Uji Reliabilitas Angket.....	133
15. Hasil Uji Linearitas, Uji Normalitas, dan Uji Korelasi Cara Belajar, Faktor, dan Prestasi .....	134
16. Korelasi Faktor dengan Cara Belajar .....	136
17. $r_{tabel}$ .....	140
18. Gambar Penelitian.....	147

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sebaran populasi penelitian .....	27
2. Sebaran sampel penelitian .....	28
3. Kriteria validita instrumen .....	30
4. Kriteria reliabilitas instrumen .....	31
5. Hasil uji validitas angket cara siswa belajar IPA .....	34
6. Hasil uji reabilitas angket cara siswa belajar IPA.....	34
7. Hasil uji validitas angket faktor yang mempengaruhi belajar IPA .....	35
8. Hasil uji reabilitas angket faktor yang mempengaruhi belajar IPA .....	35
9. Kriteria persentase siswa berdasarkan cara belajar.....	38
10. Kriteria faktor yang berhubungan dengan cara belajar.....	38
11. Kriteria prestasi belajar .....	40
12. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi sederhana .....	42
13. Jumlah siswa kelas VIII berdasarkan cara belajar. ....	47
14. Prestasi belajar siswa berdasarkan cara belajarnya .....	49
15. Korelasi cara belajar dan prestasi belajar.....	49
16. Faktor internal dan pendekatan belajar yang mempengaruhi cara belajar siswa.....	50
17. Faktor eksternal sosial yang mempengaruhi cara belajar siswa. ....	51
18. Faktor eksternal non-sosial yang mempengaruhi cara belajar siswa. ....	52
19. Korelasi cara belajar dan faktor yang mempengaruhi cara belajar ....	53

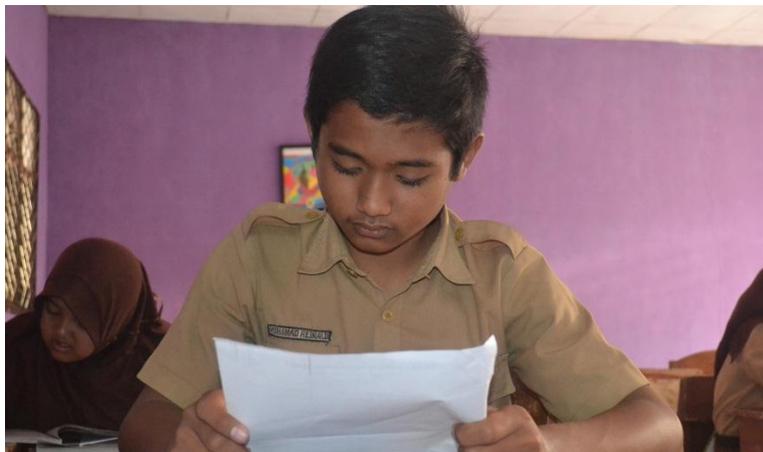
Lampiran 18. Gambar Penelitian



Gambar 3. Siswa Mengisi Angket Cara Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya



Gambar 4. Siswa Melakukan Tes Tertulis



Gambar 5. Seorang Siswa Fokus Melakukan Tes Tertulis

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Abad 21 merupakan abad berkembangnya pengetahuan, informasi, dan teknologi. Masyarakat global ditantang untuk mampu menciptakan tata-pendidikan yang dapat menghasilkan sumber daya pemikir bukan hanya berpengetahuan, melainkan juga menganut sikap keilmuan yaitu kritis, logis, dan inovatif (Mukminan, 2014: 4). Salah satu mata pelajaran yang mampu mengembangkan sikap keilmuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang pengungkapan manusia dan gejala alam, meliputi asal mula alam semesta dengan segala isinya termasuk proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi (Ribkahwati, dkk, 2012: 35). Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP, bahwa IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Permendiknas, 2006: 337).

IPA memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya menghasilkan siswa yang berkualitas, yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar

(Permendiknas, 2006: 337). Maka dalam mempelajari IPA, siswa diharapkan mempunyai kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan IPA. Karena itu IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting.

Peringkat Indonesia di dunia dalam bidang matematika, IPA dan membaca dapat dilihat dalam laporan studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) di tahun 2012. Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes dengan rata-rata skor matematika anak-anak Indonesia 375, rata-rata skor membaca 396, dan rata-rata skor untuk IPA 382. Padahal, rata-rata skor OECD secara berurutan adalah 494, 496, dan 501 (OECD, 2012: 7). Dari hasil PISA tersebut, dapat disimpulkan bahwa mutu pendidikan Indonesia masih tertinggal jauh dibandingkan negara-negara lain, terutama di bidang IPA.

Peringkat setiap negara dalam hasil PISA tersebut mewakili kemampuan belajar warga negaranya di bidang IPA. Kemampuan orang untuk belajar ialah ciri penting yang membedakan jenisnya dari jenis-jenis makhluk hidup yang lain. Kemampuan belajar itu memberikan manfaat bagi individu dan juga bagi masyarakat (Gredler, 1994:2). Kemampuan setiap siswa dalam belajar inilah yang disebut dengan cara belajar. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan terhadap siswa kelas VIII di SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro, cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dilakukan dengan membaca dan mendengar. Hal ini berkaitan dengan metode mengajar yang digunakan guru adalah metode ceramah, sehingga siswa kurang aktif dalam belajar. Menurut

Anderson (2003: 1), kemampuan mengingat seseorang dengan cara belajar membaca dan mendengar hanya 10-20%. Hal ini menyebabkan masih banyak siswa yang belum memahami materi, sehingga wajar jika hasil PISA dalam bidang IPA di Indonesia lebih rendah dari negara lain. Maka salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar di mata pelajaran IPA adalah dengan mempelajari dan memahami cara belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA.

Cara siswa mengolah informasi dalam kegiatan pembelajaran ditunjukkan dari bagaimana cara siswa belajar. Cara belajar adalah sebagai pola-pola umum kegiatan anak didik dalam perwujudan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan (Djamarah dan Zain, 2006: 5). Cara siswa dalam belajar dapat bermacam-macam, yaitu melalui membaca, mengingat, berpikir kritis, menulis, mencatat, mengobservasi, mendengarkan dan mengatakan, dan dengan melakukan sesuatu (Brown, 2004: 8). Edgar Dale mengklasifikasikan pengalaman yang dapat dipakai sebagai sumber belajar menurut jenjang tertentu yang berbentuk *cone experience* yang disusun dari membaca, mendengar, melihat, melihat dan mendengar, mengatakan dan menulis, dan melakukan sesuatu (Anderson, 2003: 1).

Aktivitas-aktivitas dalam pembelajaran IPA merupakan bagian dari pembelajaran yang aktif. Menurut Sriyono (1992: 17), belajar adalah proses yang aktif sehingga apabila tidak dilibatkan dalam berbagai kegiatan belajar sebagai respon siswa terhadap stimulus guru, tidak mungkin dapat mencapai hasil belajar yang dikehendaki.

Keberhasilan dalam belajar dapat diukur dari dua segi yaitu segi proses belajar dan hasil belajar (Rohani, 2010: 195). Hasil tersebut ditunjukkan dengan prestasi belajar siswa. Prestasi belajar menurut KBBI (2008: 1101) yaitu penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran yang biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru. Prestasi belajar siswa berbeda-beda tergantung dari daya serap dan cara siswa mengolah informasi yang telah diterima.

Adapun cara siswa belajar berbeda-beda disebabkan oleh beberapa faktor. Ada dua faktor yang menyebabkan keberhasilan seseorang dalam belajar menurut Slameto (2010: 54), yaitu faktor intern meliputi faktor jasmaniah, psikologis dan keaktifan siswa dalam masyarakat, serta faktor ekstern yang meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Suwardi (2012: 6), faktor yang paling besar memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa adalah faktor psikologis siswa.

Pentingnya mengetahui cara belajar siswa terutama dalam mata pelajaran IPA adalah supaya guru dapat memahami bagaimana cara siswa belajar di dalam kelasnya dan dapat menggunakan metode yang tepat dalam pembelajaran mata pelajaran IPA. Seperti yang telah dijelaskan oleh Hamalik (2001: 101) bahwa guru mengenal murid-muridnya dengan maksud agar guru dapat membantu pertumbuhan dan perkembangannya secara efektif. Jika guru telah memahami bagaimana cara belajar siswa dan menggunakan metode yang tepat dalam pembelajaran, maka siswa akan merasa senang belajar IPA dan meningkatkan prestasi belajarnya. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Setiawan

(2009: 58), motivasi dan cara belajar memiliki hubungan terhadap prestasi siswa kelas IX program otomotif. Namun untuk penelitian cara belajar siswa di bidang IPA, belum banyak dilakukan. Untuk mengetahui bagaimana cara siswa belajar mata pelajaran IPA, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui cara belajar siswa dan hubungannya dengan prestasi belajar, serta untuk mengetahui faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016?
2. Apakah ada hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016?
3. Apa saja faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016

2. Mengetahui hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar IPA siswa SMP kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016
3. Mengetahui faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/2016

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat mengetahui cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA.
2. Bagi guru, untuk menambah wawasan mengenai cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dan hubungannya dengan prestasi belajar siswa sehingga dapat digunakan dalam menentukan model pembelajaran di kelas, mengembangkan aktivitas pembelajaran, dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
4. Bagi peneliti, dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri, menambah pengetahuan dan pengalaman terkait dengan penelitian cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Cara belajar siswa dalam penelitian ini adalah cara yang digunakan siswa dalam belajar dan kegiatan siswa dalam menanggapi suatu pembelajaran berdasarkan *cone experience* dari Edgar Dale, meliputi membaca, mendengar, melihat, melihat dan mendengar, mengatakan dan menulis, dan melakukan, serta dengan rincian dari setiap cara tersebut.
2. Prestasi belajar yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis siswa pada aspek kognitif, menggunakan 40 soal dari soal UN tahun 2008 – 2014 dengan materi IPA kelas VIII yang telah siswa pelajari (KD 1.1 -5.3)
3. Populasi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri se-kecamatan Metro Utara Kota Metro, yaitu SMP Negeri 06 Metro dan SMP Negeri 08 Metro tahun ajaran 2015/2016. Kelas VIII di SMP Negeri 06 Metro terdiri dari 8 kelas dan kelas VIII di SMP Negeri 08 Metro terdiri dari 6 kelas. Sampel diambil dengan cara *cluster random sampling* sebanyak 50% dari jumlah kelas di sekolah tersebut yaitu kelas VIII 3, VIII 4, VIII 6 dan VIII7 di SMP Negeri 06 Metro dan kelas VIII A, VIII D, dan VIII E di SMP Negeri 08 Metro. Sampel terdiri dari 7 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan 171 siswa.
4. Desain penelitian adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan kualitatif, dengan tujuan untuk mendapatkan hubungan antara cara belajar dengan prestasi belajar siswa, serta faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar.

5. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara siswa, angket siswa serta tes tertulis. Wawancara siswa dilakukan pada 1 orang siswa perwakilan dari masing-masing kategori berprestasi tinggi, sedang dan rendah di kelasnya.
6. Mata pelajaran dalam penelitian ini terbatas pada mata pelajaran IPA.

## **F. Kerangka Pikir**

IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. IPA menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa melakukan berbagai aktivitas untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Segala aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA disebut cara belajar IPA.

Cara belajar siswa merupakan cara siswa dalam merespon bentuk kegiatan pembelajaran. Respon tersebut dapat berupa aktivitas–aktivitas di dalam kelas maupun di luar kelas, yang dapat berhubungan dengan daya serap dan pengolahan informasi yang telah didapat selama pembelajaran. Aktivitas tersebut meliputi membaca, mendengar, melihat, melihat dan mendengar, mengatakan dan menulis, dan melakukan sesuatu.

Setiap aktivitas siswa berbeda-beda, maka hasil belajarnya juga akan berbeda-beda. Hal disebabkan karena daya serap informasi seseorang bergantung bagaimana cara belajar siswa di dalam kelas. Daya serap siswa terhadap

informasi baru dapat dilakukan dengan baik jika siswa dapat terlibat langsung dalam pembelajaran melalui pengalaman nyata.

Keberhasilan belajar siswa dapat diukur dari segi proses dan hasil belajar siswa. Segi proses yang dimaksudkan adalah bagaimana cara belajar siswa di dalam kelas, sedangkan hasil belajar adalah hasil tes yang menguji kemampuan kognitif siswa setelah melakukan pembelajaran. Tes hasil belajar siswa dapat menunjukkan tingkatan prestasi belajar siswa dalam kelas. Dengan cara belajar yang berbeda maka prestasi yang didapat juga akan berbeda. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa cara belajar siswa dalam kelas memiliki hubungan dengan prestasi belajar siswa.

Selain cara belajar, ada faktor-faktor lain yang juga memiliki hubungan dengan belajar siswa. Faktor yang memiliki hubungan dengan belajar siswa terdiri atas faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri atas faktor jasmaniah, psikologi dan kelelahan, sedangkan faktor eksternal terdiri atas faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

Faktor internal meliputi minat, bakat, dan motivasi belajar siswa yang tentu berbeda untuk setiap siswa. Jika siswa memiliki minat yang tinggi terhadap suatu pelajaran, maka siswa akan lebih mudah mengikuti pembelajaran dan memahami konsep. Hal yang sama juga berlaku jika siswa memiliki bakat dan motivasi yang tinggi, maka hasil belajar yang diperoleh akan lebih tinggi.

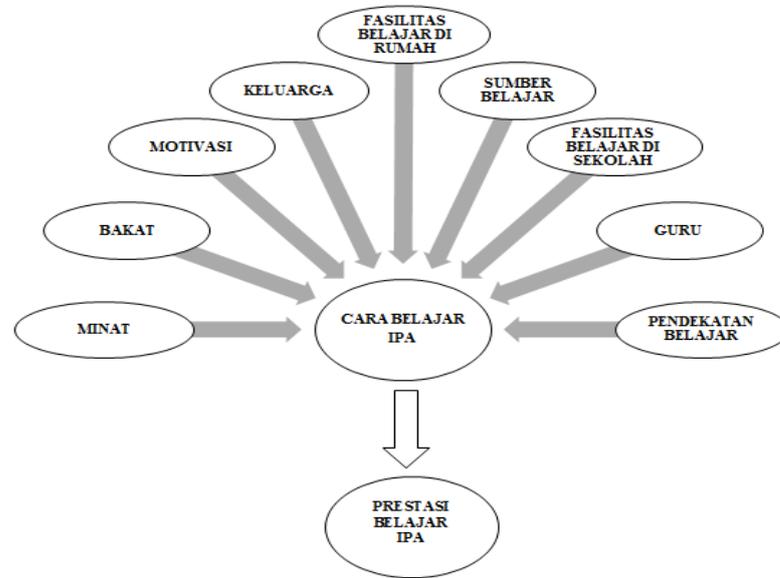
Faktor eksternal meliputi lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.

Keluarga adalah lingkungan yang paling dekat dengan siswa. Motivasi belajar

dari keluarga serta fasilitas belajar yang mampu dipenuhi orang tua sangat berhubungan terhadap proses belajar siswa. Jika tidak ada motivasi belajar dari keluarga, tentu dalam diri sendiri pun tidak memiliki motivasi belajar. Keluarga yang kurang harmonis juga dapat menurunkan minat belajar siswa dan menurunkan prestasi belajar siswa. Kemampuan ekonomi keluarga dalam memenuhi fasilitas belajar memiliki hubungan dengan belajar siswa, sebab jika fasilitas belajar tidak terpenuhi maka siswa juga berkurang minat belajarnya. Hal ini juga berlaku untuk fasilitas dan sumber belajar di sekolah. Jika fasilitas dan sumber belajar di sekolah tidak mendukung, maka siswa tidak dapat belajar dengan baik. Guru yang mengajar, metode mengajar, dan pendekatan belajar yang digunakan juga memiliki hubungan dengan belajar siswa. Jika siswa menyukai guru tertentu, maka siswa akan menyukai pelajaran yang diajar oleh guru tersebut. Metode mengajar dan pendekatan belajar yang menarik juga dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi belajar siswa. Lingkungan masyarakat juga berhubungan dengan cara belajar, sebab kegiatan masyarakat siswa dapat mengurangi waktu belajar siswa. Namun untuk murid SMP, kegiatan masyarakat belum banyak diikuti.

Guru perlu mengenal cara belajar siswa, sebab setiap siswa memiliki perbedaan dalam cara dan kemampuan belajarnya. Jika guru telah memahami bagaimana cara belajar siswa dalam IPA dan menggunakan metode yang tepat dalam pembelajaran, maka siswa akan merasa senang belajar IPA dan meningkatkan prestasi belajarnya. Faktor yang berhubungan dengan belajar juga perlu diketahui sehingga semua faktor yang menunjang belajar siswa dapat terpenuhi. Jika sudah terpenuhi tentu dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian

ini dilakukan untuk mengetahui hubungan cara belajar ipa dengan prestasi belajar siswa, serta faktor-faktor lain yang memiliki hubungan dengan cara belajar. Kerangka pikir penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Skema kerangka pikir.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Belajar dan Cara Belajar**

Belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan dan sikap. Kemampuan orang untuk belajar ialah ciri penting yang membedakan jenisnya dari jenis-jenis makhluk hidup yang lain. Kemampuan belajar itu memberikan manfaat bagi individu dan juga bagi masyarakat. Orang sebagai individu dan masyarakat mempunyai kepentingan agar berhasil dalam mengelola belajar (Gredler, 1994: 1-2).

Belajar adalah proses yang aktif sehingga apabila tidak dilibatkan dalam berbagai kegiatan belajar sebagai respon siswa terhadap stimulus guru, tidak mungkin dapat mencapai hasil belajar yang dikehendaki. Keterlibatan atau respon siswa terhadap stimulus guru bisa meliputi berbagai kegiatan belajar seperti memecahkan masalah, mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, menilai kemampuan dirinya dalam menguasai informasi, melatih diri dalam menguasai informasi yang diberikan oleh guru dan lain-lain (Sriyono, 1992: 17). Cara siswa mengolah informasi tersebut ditunjukkan dari bagaimana cara siswa belajar. Cara siswa dalam pembelajaran ini yang disebut dengan cara belajar. Cara belajar menurut Djamarah dan Zain (2006: 5) adalah sebagai pola- pola

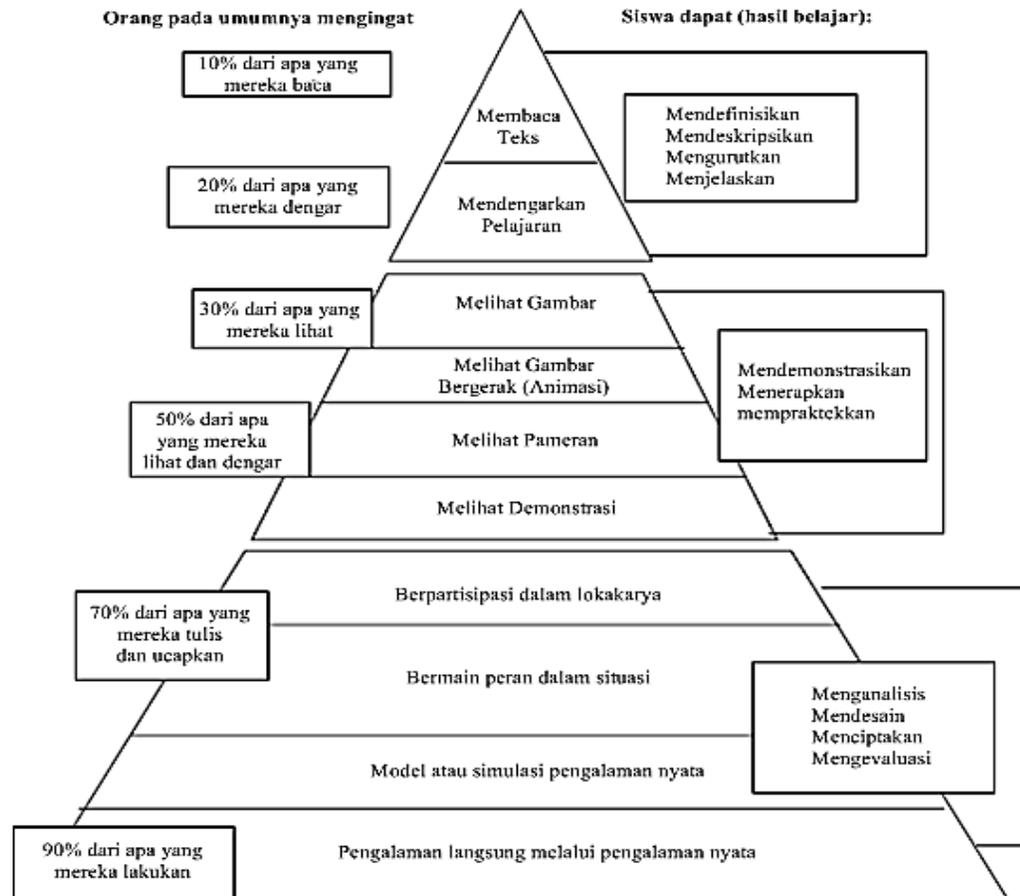
umum kegiatan siswa dalam perwujudan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.

Cara yang digunakan siswa dalam belajar dapat bermacam-macam dengan berbagai tingkat keberhasilan, yaitu melalui membaca, mengingat, berpikir kritis, menulis, mencatat, mengobservasi, mendengarkan dan berbicara, dan dengan melakukan sesuatu. Siswa juga dapat belajar dalam situasi terstruktur seperti ceramah, kursus atau dalam situasi informal, seperti belajar melalui buku atau internet; dan melalui percakapan dengan teman (Brown, 2004: 8). Hal ini juga didukung oleh pernyataan Djamarah (2008: 38–45) bahwa kegiatan siswa diantaranya yaitu membaca, memandang/ melihat, mendengarkan, mengamati (dengan indera), menulis atau mencatat, membuat ringkasan, menyusun paper, dan latihan atau melakukan/ praktik.

Proses belajar ialah pengalaman, berbuat, mereaksi, dan melampaui. Pengalaman belajar bersumber dari kebutuhan dan tujuan murid sendiri (Hamalik, 2001: 31), Edgar Dale mengatakan (dalam Rohani, 2010: 186-187), bahwa siswa dapat belajar dengan mengalaminya secara langsung, dengan melakukannya atau berbuat, mengamati orang lain melakukannya, dan membaca. Edgar Dale memperkenalkan kerucut pengalaman pada tahun 1946 (dalam Davis dan Summers, 2014: 2) dengan urutan dari yang paling konkret (dasar kerucut) ke yang paling abstrak (bagian puncak kerucut). Kerucut pengalaman memberi informasi berapa banyaknya seseorang mengingat dan menerima informasi. Kemampuan mengingat seseorang berdasarkan kerucut Dale menurut Anderson

(2003: 1), bahwa dengan membaca diperoleh hanya 10%, mendengar 20%, melihat 30%, melihat dan mendengar 50%, menulis dan berbicara diperoleh 70%, dan kemampuan mengingat yang tinggi mencapai 90% apabila melakukan sesuatu.

### Kerucut Pengalaman



Gambar 2. Kerucut Dale  
Sumber: Anderson, 2003: 1.

Cara belajar membaca dilakukan dengan membaca teks, cara belajar mendengar dilakukan dengan mendengarkan pelajaran, cara belajar melihat dilakukan dengan melihat gambar dan animasi, cara belajar melihat dan mendengar dilakukan dengan cara melihat pameran atau demonstrasi, cara belajar mengatakan dan

menulis dikatakan dengan cara berpartisipasi dalam lokakarya, bermain peran dalam situasi atau diskusi, sedangkan cara belajar melakukan dilakukan dengan cara simulasi pengalaman nyata atau pengalaman langsung (Anderson, 2003: 1).

Dalam hal belajar, ada cara-cara yang efisien dan tak efisien. Banyak siswa tidak mendapat hasil yang baik dalam pelajarannya karena mereka tidak mengetahui cara-cara belajar yang efektif. Cara belajar yang efisien antara lain pembuatan jadwal dan pelaksanaannya, membaca dan membuat catatan, mengulang bahan pelajaran, konsentrasi dalam belajar, dan mengerjakan tugas (Slameto, 2010: 82).

Siswa yang menerapkan cara belajar yang efektif dan efisien dalam kegiatan belajar sehari-hari, maka siswa tersebut akan mendapatkan hasil belajar yang baik dan maksimal. Sebaliknya, jika siswa belum mampu menerapkan cara belajar yang efektif dan efisien, maka siswa akan mendapatkan hasil belajar yang kurang baik dan tidak maksimal (Slameto, 2003: 69). Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Hardiyanti (2013: 9) bahwa hasil belajar akuntansi berhubungan dengan cara belajar siswa dan minat belajar siswa sebesar 48,8 %. Hasil penelitian yang telah dilakukan Hidayati (2012: 5) menyatakan bahwa adanya hubungan cara belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas XII jurusan pemasaran. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa semakin baik cara belajar maka semakin baik pula peluang untuk memperoleh prestasi belajar yang baik.

Perbedaan hasil belajar di kalangan para siswa disebabkan oleh berbagai alternatif faktor-faktor, antara lain faktor kematangan akibat dari kemajuan umur

kronologis, latar belakang pribadi masing-masing, sikap dan bakat terhadap suatu bidang pelajaran yang diberikan (Hamalik, 2001: 183). Selain itu juga suasana rumah suasana sekolah (karakteristik sekolah, proses sekolah, kepemimpinan sekolah, dan kurikulum), karakteristik kelas (karakteristik guru dan murid), dan proses dalam kelas (strategi mengajar, perilaku guru, perilaku murid dan proses belajar dalam kelas (Huitt, *et.al*, 2009: 2). Faktor yang berhubungan dengan belajar menurut Slameto (2010: 54-72) banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor intern meliputi faktor jasmaniah (faktor kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologi ( inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan) dan faktor kelelahan, sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah), dan faktor masyarakat meliputi kegiatan dalam masyarakat, mass media, teman bermain, bentuk kehidupan bermasyarakat.

Faktor eksternal menurut Syah (2008: 132), dibagi menjadi faktor lingkungan sosial dan non-sosial. Faktor ketiga, selain faktor internal dan eksternal yang berhubungan dengan belajar yaitu faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi, metode dan media yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi pelajaran.

Kebiasaan belajar baik dari segi cara belajar, waktu belajar, keteraturan belajar, suasana belajar, dan lain-lain merupakan faktor penunjang keberhasilan belajar siswa (Rohani, 2010: 195). Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Oktavianingtyas (2013: 11-12) bahwa lingkungan fisik belajar, keadaan ekonomi keluarga, dan faktor jasmani memiliki hubungan yang signifikan dalam menentukan prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember. Sedangkan faktor motivasi intrinsik, metode belajar, metode mengajar, dan pemanfaatan waktu luang tidak berhubungan secara signifikan dalam faktor yang paling dominan adalah lingkungan fisik belajar. Hasil penelitian yang telah dilakukan Suwardi (2012: 6), bahwa faktor yang paling besar berhubungan dengan hasil belajar siswa adalah faktor psikologis siswa.

## **B. Pembelajaran IPA**

Banyak ilmu pengetahuan yang harus dipelajari siswa, salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang pengungkapan manusia dan gejala alam, meliputi asal mula alam semesta dengan

segala isinya termasuk proses, mekanisme, sifat benda maupun peristiwa yang terjadi. Ilmu ini terus berkembang sejalan dengan dengan sifat manusia yang selalu ingin tahu, terutama tentang benda yang ada disekelilingnya. Sains merupakan pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis tidak henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur, sistematis, berobyek, bermetode, dan berlaku secara universal (Ribkahwati, dkk. 2012: 35).

IPA menurut Permendiknas No.22 (2006: 337) 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. Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) IPA di SMP/MTs merupakan standar minimum yang secara nasional harus dicapai oleh siswa untuk membangun kemampuan, bekerja ilmiah, dan pengetahuan sendiri yang difasilitasi oleh guru. Berdasarkan hal tersebut maka dalam pembelajaran IPA bersifat berpusat pada siswa (*student center*).

*Student Center Learning (SCL)* merupakan metode pembelajaran yang memberdayakan siswa menjadi pusat perhatian selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang memberi kesempatan pada siswa menyesuaikan dengan kemampuannya dan berperilaku langsung dalam menerima pengalaman belajarnya (Triyono, 2011: 1). Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, keterampilan, cara berpikir

kritis dan lain-lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja (Sardiman, 2008: 25).

Pembelajaran berpusat pada siswa dapat menekankan tanggung jawab dan kaitannya dengan pembelajaran mandiri. Manfaatnya untuk pembelajaran adalah siswa dapat ikut melibatkan diri, berinteraksi dengan rekan dengan metode kolaboratif (Brown, 2004: 5). Mayoritas siswa setuju bahwa SCL merupakan pembelajaran yang menyenangkan, berguna dan informatif. Dalam penelitian SCL, siswa juga terlihat aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi (Kar, *et.al*, 2014: 1). Penelitian yang dilakukan oleh Trinova (2013: 11) menyebutkan bahwa meskipun dalam meningkatkan kinerja siswa digunakan strategi yang berpusat pada siswa, namun dalam pembelajarannya tidak melepaskan peranan guru sebagai fasilitator.

Faktor keaktifan siswa sebagai subjek belajar sangat menentukan. Memang pada kegiatan di masa-masa lalu banyak interaksi belajar, mengajar yang berjalan secara searah. Dalam hal ini fungsi dan peranan guru menjadi amat dominan. Di lain pihak siswa hanya menyimak dan mendengarkan informasi atau pengetahuan yang diberikan gurunya. Sehingga siswa kurang dapat mengembangkan potensinya (Sardiman, 2008: 3). Tidak ada gunanya melakukan kegiatan belajar mengajar, jika peserta didiknya pasif (Suryani dan Agung, 2012: 38). Bruner menyarankan (dalam Dahar, 1996: 103), agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi secara aktif, dan dianjurkan memperoleh pengalaman serta melakukan eksperimen sehingga dapat menemukan konsep dan prinsip itu

sendiri. Pembelajaran yang aktif menurut Felder dan Brent (2009: 2) adalah ketika siswa di kelas mengajukan pertanyaan, masalah, atau pendapat, bekerja secara individu atau dalam kelompok-kelompok kecil untuk memecahkan masalah dan berbagi tanggapan.

Landasan pemikiran dari pembelajaran berpusat pada murid adalah teori konstruktivisme. Konstruktivisme dijelaskan oleh Brown (2004: 4) bahwa siswa membangun skema yang memungkinkan mereka untuk membangun makna dan pemahaman. Manfaatnya dalam mengajar adalah untuk membantu siswa untuk mengembangkan konsep yang lebih canggih melalui penggunaan diskusi dan studi tugas. Konstruktivisme juga mengacu pada pembelajaran aktif, sebab pengertian pembelajaran siswa aktif menurut Bell dan Kahrhoff (2006: 3) yaitu proses membangun pemahaman dengan mengkaitkan fakta, ide dan keterampilan melalui penyelesaian tugas dari guru dan aktivitas.

Pembelajaran dalam konstruktivisme adalah kegiatan guru memfasilitasi dan membimbing siswa berpikir, agar siswa dapat mengembangkan konsep dan pengertian tentang sesuatu sebagai hasil konstruksi aktif siswa sendiri melalui pengalaman yang sesuai dengan situasi dunia nyata siswa. Konstruktivisme menghendaki pembelajaran yang berpusat pada siswa, berpusat pada masalah, berpusat pada aktivitas, interdisipliner dan kontekstual, sehingga siswa dituntut aktif belajar atau mengolah informasi (Tim Pengembang MKDP, 2012: 192). Guru dapat memberikan siswa tugas yang memerlukan penjelasan (misalnya, menjawab pertanyaan tentang bagaimana atau mengapa sesuatu terjadi) atau

yang mengharuskan siswa untuk menguasai materi. Guru dapat menjelaskan kepada siswa yang mencoba mengingat sesuatu untuk membuat memori lebih tahan lama daripada bentuk-bentuk lain dari belajar (Anonim, 2015: 4).

Pembelajaran konstruktivisme menurut Applefield (2001: 5), menganjurkan pembentukan konsep pengetahuan diperoleh dari pembentukan pemahaman di mana siswa terlibat dalam proses pembangunan interpretasi secara mandiri dari pengalaman nyata. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Davis dan Summers (2014: 5), bahwa 90% siswa setuju bahwa pembelajaran dengan pengalaman, yang merupakan simulasi dari melakukan sesuatu yang nyata, lebih efektif dari pembelajaran tradisional.

Pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Permendiknas, 2006: 337). Pendekatan Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan mendasar dalam diri siswa. KPS dapat diartikan sebagai proses dalam melakukan aktivitas – aktivitas yang terkait sains (Tawil dan Liliyasi, 2014: 8).

Aktivitas yang merupakan KPS, yaitu mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, meramalkan, melakukan komunikasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat atau sumber, menerapkan konsep dan melaksanakan percobaan (Tawil dan Liliyasi, 2014: 37-

38). Tercapainya tujuan pembelajaran atau hasil pengajaran itu sangat berhubungan dengan bagaimana aktivitas siswa di dalam belajar (Sardiman, 2008: 48).

Pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 menggunakan pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik, untuk meningkatkan kreativitas siswa. Standar proses pembelajarannya meliputi mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan. Berbeda dengan KTSP yang menggunakan standar pembelajaran eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Pembelajarannya juga menggunakan ilmu pengetahuan sebagai penggerak pembelajaran untuk semua mata pelajaran dan menuntun siswa untuk mencari tahu, bukan diberi tahu, serta menekankan kemampuan berbahasa sebagai alat komunikasi, pembawa pengetahuan dan berfikir logis, sistematis, dan kreatif (Kemendikbud, 2014: 44).

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan menurut Permendikbud No.65 (2013: 1), diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Hal ini mengacu pada tujuan kurikulum 2013 menurut Permendikbud No. 70 (2013a: 7), yaitu untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai

pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Pendidikan IPA dalam Permendiknas No 22 (2006: 337), diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut maka pembelajaran IPA dapat membentuk karakter siswa. Pernyataan ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Khusniati (2012: 6) bahwa pembelajaran IPA dapat digunakan untuk menanamkan pendidikan karakter bagi siswa diantaranya yaitu dapat menumbuhkan kemampuan berfikir logis dan kritis, mengetahui kelebihan dan kekurangan diri sendiri, dan menghargai pendapat orang lain.

Kesulitan yang sering ditemui dalam pembelajaran IPA menurut Renkl (2014: 124), yaitu siswa menguasai suatu rumus atau formula perhitungan dalam suatu persoalan, namun mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah numerik dari persoalan yang telah dimodifikasi. Hal ini disebabkan siswa belum cukup memahami teori dan rumus sebelum memecahkan masalah, sedangkan dalam pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk dapat berpikir logis dan memecahkan masalah.

### C. Prestasi Belajar Siswa

Keberhasilan dalam belajar mengajar dapat diukur dari dua segi yaitu segi proses belajar dan hasil belajar. Proses belajar artinya keberhasilan pengajaran terletak dalam proses belajar dalam keberhasilan belajar siswa, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh sebagai akibat proses belajar (Rohani, 2010: 195). Seperti yang telah dikemukakan Abdurrahman (1999: 37), bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Salah satu penilaian hasil belajar terhadap siswa dapat dilakukan menggunakan tes. Menurut Nasution (2008: 188), tes itu harus sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan dari murid, dan karena itu harus mengenai bahan pelajaran yang telah diajarkan sebelumnya. Tujuan tes itu menyelidiki hingga mana siswa telah mencapai tujuan yang ditentukan. Hasil tes tersebut menunjukkan tingkatan prestasi belajar siswa dalam kelas.

Prestasi belajar menurut KBBI (2008: 1101) yaitu penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran yang biasanya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru. Menurut Surya (2004: 75) bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar atau perubahan tingkah laku yang menyangkut ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap setelah melalui proses tertentu, sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Sesuai dengan pernyataan dari Hamalik (2001: 31) bahwa proses

belajar berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil disesuaikan dengan kematangan murid.

Guru perlu mengenal hasil belajar dan kemajuan belajar siswa yang telah diperoleh sebelumnya. Pengenalan tersebut penting artinya bagi guru, sebab guru dapat membantu dan mendiagnosa kesulitan belajar siswa, dapat memperkirakan hasil dan kemajuan belajar selanjutnya (Hamalik, 2001: 103). Setiap siswa itu pada hakikatnya memiliki perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Perbedaan semacam ini dapat membawa akibat perbedaan antara satu dengan yang lainnya. Perbedaan-perbedaan semacam ini dapat membawa akibat perbedaan dalam hal prestasi belajar siswa (Sardiman, 2008: 174).

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 4-15 Maret 2016 semester genap tahun ajaran 2015/2016, di SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara, yaitu SMP Negeri 06 Metro dan SMP Negeri 08 Metro, kecamatan Metro Utara, Kota Metro.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 06 Metro dan SMP Negeri 08 Metro kecamatan Metro Utara Kota Metro tahun ajaran 2015/ 2016 yang berjumlah 361. Jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 06 Metro berjumlah 221 siswa yang terbagi ke dalam 8 kelas, sedangkan jumlah siswa kelas VIII di SMP Negeri 08 Metro berjumlah 140 siswa yang terbagi ke dalam 6 kelas. Sebaran populasi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Sebaran populasi penelitian

No.	Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
1.	SMP Negeri 06 Metro	VIII 1	31
		VIII 2	29
		VIII 3	29
		VIII 4	27
		VIII 5	28
		VIII 6	25
		VIII 7	26
		VIII 8	26
2.	SMP Negeri 08 Metro	VIII A	22
		VIII B	26
		VIII C	26
		VIII D	20
		VIII E	22
		VIII F	24
Jumlah		14 kelas	361

## 2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu sampel diambil dalam kelompok secara acak dari populasi yang terdiri atas beberapa kelompok (Sudjana, 2005:173). Jika populasi besar atau lebih dari 100, maka sampel boleh diambil minimal 10-15% (Arikunto, 2006: 134). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah 50% kelas dari jumlah kelas di masing – masing sekolah. Maka didapat sampel sebanyak 3 kelas di SMP Negeri 08 Metro, dan 4 kelas di SMP Negeri 06 Metro, dengan jumlah siswa sebanyak 171 siswa. Sebaran sampel penelitian yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Sebaran sampel penelitian

No.	Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
1	SMPN 06 Metro	VIII 3	29 siswa
		VIII 4	27 siswa
		VIII 6	25 siswa
		VIII 7	26 siswa
2	SMPN 08 Metro	VIII A	22 siswa
		VIII D	20 siswa
		VIII E	22 siswa
Jumlah		7 kelas	171 siswa

### C. Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional (Fraenkel dan Wallen, 2008: 328 – 329). Penelitian deskriptif ini ditujukan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena apa adanya, yaitu profil cara belajar dalam mata pelajaran IPA oleh siswa kelas VIII di SMP Negeri 06 Metro dan SMP Negeri 8 Metro dan mendeskripsikan faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Studi korelasional digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan cara belajar siswa terhadap prestasi belajar, serta hubungan faktor internal dan eksternal terhadap cara belajar siswa. Menurut Arikunto, (2006: 270) studi korelasional digunakan untuk mengetahui ada tidaknya dan seberapa eratnya hubungan antara dua variabel.

## D. Prosedur Penelitian

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

### 1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap prapenelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan subjek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara Kota Metro.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang menjadi subjek penelitian.
- c. Membuat instrumen penelitian yaitu angket untuk siswa mengenai cara belajar IPA dan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa, butir wawancara untuk siswa, soal untuk tes tertulis, termasuk kisi-kisi soal, dan rubriknya.
- d. Menguji coba instrumen angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Soal tes tertulis tidak dilakukan uji coba sebab soal diambil dari soal UN. Uji coba angket dilakukan pada 20 siswa kelas VIII di SMPN 10 Bandarlampung sebanyak 3 kali uji coba, yaitu pada tanggal 2, 4, dan 6 Februari 2016. Uji validitas angket ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan angket atau kesesuaian angket untuk mengumpulkan data (Arikunto, 2006: 168).

Validitas angket dapat dilakukan 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

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen maka nilai  $r$  yang diperoleh kemudian dibandingkan denganmaka dapat diketahui dari tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria validitas instrumen

Nilai $r$	Kriteria
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

(Dimodifikasi dari Arikunto, 1991: 29).

Uji reliabilitas menunjukkan konsistensi dari angket sehingga dapat dipercaya untuk digunakan dalam mengumpulkan data (Arikunto,

2006: 178 – 179). Uji reliabilitas dilakukan dengan metode Cronbach's Alpha, lalu membandingkan nilai Alpha ( $r_{11}$ ) dengan  $r_{tabel}$  bersignifikansi 5% (Arikunto, 2006: 195 – 198). 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

Untuk mengetahui tingkat validitas instrumen, maka dapat diketahui dari tabel berikut:

Tabel 4. Kriteria reliabilitas instrumen

Rentang	Kriteria
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61-0,80	Tinggi
0,41-0,60	Cukup
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat Rendah

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2003: 75).

## 2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### a. Tahap Pengumpulan Data

(1) Pemberian angket

Siswa diminta menanggapi pertanyaan- pertanyaan yang diajukan dalam angket yang berkaitan dengan cara belajar siswa dan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar

(2) Wawancara terhadap siswa

Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data secara langsung dan lebih detail terhadap siswa. Siswa yang diwawancarai adalah dua orang siswa yang merupakan perwakilan dari setiap kategori yaitu siswa yang berprestasi tinggi, menengah dan rendah di kelasnya,

(3) Tes tertulis

Siswa melakukan tes tertulis dengan soal tes dari Ujian Nasional tahun 2008–2014 dengan KD yang telah disesuaikan dengan materi IPA kelas VIII tahun ajaran 2015/2016 yang telah dipelajari oleh siswa.

b. Teknik Pengolahan Data

(1) Analisis Data

Data dianalisis dengan uji normalitas, linearitas, analisis korelasi, mengukur tendensi sentral, analisis deskriptif responden silang.

(2) Penyajian Data

Data yang telah dianalisis kemudian dideskripsikan untuk menggambarkan cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dan hubungannya dengan prestasi belajar IPA, serta hubungan cara

belajar dengan factor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA.

#### **E. Hasil Uji Coba Angket**

Sebelum angket digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, angket diuji coba terlebih dahulu terhadap 20 siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Bandar Lampung. Hasil uji coba angket diuji validitasnya dengan metode Pearson *product moment*, sedangkan reliabilitasnya dengan rumus Alpha Cronbach's. Kemudian dibandingkan hasil  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ , di mana  $r_{tabel}$  dengan signifikansi 5% untuk 20 orang sampel adalah 0,444.

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan sebanyak tiga kali yaitu pada tanggal 2, 4 dan 6 Februari 2016. Pada uji coba pertama menunjukkan adanya item valid dan item tidak valid. Item yang tidak valid tidak dimasukkan dalam uji reliabilitas dan tidak digunakan sebagai angket dalam penelitian, tetapi item direvisi. Kemudian dilakukan uji coba yang kedua, dengan item yang telah direvisi.

Pada uji coba yang kedua, hasil validitas dan reliabilitas pertanyaan dalam angket masih ada yang tidak valid sehingga masih harus direvisi lagi. Pada uji coba yang ketiga, hasil validitas angket cara belajar siswa disajikan berikut ini:

Tabel 5. Hasil uji validitas angket cara siswa belajar IPA

No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	Kriteria
1.	0,664	0,444	Valid	Tinggi
2.	0,788	0,444	Valid	Tinggi
3.	0,919	0,444	Valid	Sangat Tinggi
4.	0,850	0,444	Valid	Tinggi
5.	0,529	0,444	Valid	Cukup
6.	0,788	0,444	Valid	Tinggi
7.	0,535	0,444	Valid	Tinggi
8.	0,881	0,444	Valid	Sangat Tinggi
9.	0,717	0,444	Valid	Tinggi
10.	0,919	0,444	Valid	Sangat Tinggi
11.	0,859	0,444	Valid	Sangat Tinggi
12.	0,664	0,444	Valid	Tinggi
13.	0,788	0,444	Valid	Tinggi
14.	0,671	0,444	Valid	Tinggi
15.	0,919	0,444	Valid	Sangat Tinggi
16.	0,664	0,444	Valid	Tinggi
17.	0,788	0,444	Valid	Tinggi
18.	0,919	0,444	Valid	Sangat Tinggi
19.	0,788	0,444	Valid	Tinggi
20.	0,919	0,444	Valid	Sangat Tinggi
21.	0,850	0,444	Valid	Sangat Tinggi
22.	0,881	0,444	Valid	Sangat Tinggi

Hasil uji validitas angket cara belajar menunjukkan tingkat validitas berada pada rentang cukup - sangat tinggi. Hasil uji reliabilitas angket cara belajar siswa disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil uji reliabilitas angket cara siswa belajar IPA

Cronbach's Alpha	N of items	Kriteria
0,963	22	Sangat Tinggi

Uji reliabilitas menunjukkan tingkat reliabilitas angket pada kriteria sangat tinggi. Hasil uji validitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa disajikan berikut ini:

Tabel 7. Hasil uji validitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA

No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan	Kriteria
1.	0,762	0,444	Valid	Tinggi
2.	0,762	0,444	Valid	Tinggi
3.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
4.	0,698	0,444	Valid	Tinggi
5.	0,581	0,444	Valid	Cukup
6.	0,916	0,444	Valid	Sangat Tinggi
7.	0,669	0,444	Valid	Tinggi
8.	0,581	0,444	Valid	Cukup
9.	0,698	0,444	Valid	Tinggi
10.	0,574	0,444	Valid	Cukup
11.	0,669	0,444	Valid	Tinggi
12.	0,916	0,444	Valid	Sangat Tinggi
13.	0,635	0,444	Valid	Tinggi
14.	0,762	0,444	Valid	Tinggi
15.	0,762	0,444	Valid	Tinggi
16.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
17.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
18.	0,698	0,444	Valid	Tinggi
19.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
20.	0,650	0,444	Valid	Tinggi
21.	0,916	0,444	Valid	Sangat Tinggi
22.	0,714	0,444	Valid	Tinggi
23.	0,916	0,444	Valid	Sangat Tinggi
24.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
25.	0,762	0,444	Valid	Tinggi
26.	0,937	0,444	Valid	Sangat Tinggi
27.	0,698	0,444	Valid	Tinggi

Hasil uji validitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar menunjukkan tingkat validitas berada pada rentang cukup - sangat tinggi.

Hasil uji reliabilitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa disajikan berikut ini:

Tabel 8. Hasil uji reliabilitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA

Cronbach's Alpha	N of items	Kriteria
0,967	27	Sangat Tinggi

Hasil uji reliabilitas angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar menunjukkan tingkat validitas berada pada kriteria sangat tinggi. Uji validitas dan reliabilitas angket cara belajar dan angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar yang telah dilakukan, maka dapat dinyatakan bahwa angket yang digunakan sebagai instrumen penelitian telah valid dan reliabel sehingga telah layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

## **F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

Jenis dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1. Jenis Penelitian**

#### **a. Data Kuantitatif**

Data kuantitatif dalam penelitian, yaitu nilai tes tertulis mata pelajaran IPA dan angket. Nilai ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara cara belajar siswa dengan prestasi belajar IPA (berdasarkan tes tertulis).

#### **b. Data Kualitatif**

Data kualitatif dalam penelitian ini adalah deskripsi cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA berdasarkan angket dan wawancara, serta deskripsi hubungan antara cara belajar IPA terhadap prestasi belajarnya dan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tentang cara belajar siswa IPA dan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar yang harus dijawab oleh siswa. Angket yang digunakan terdiri dari dua tipe, yaitu tertutup dan semi tertutup.

Angket tipe tertutup yang digunakan sebagai berikut:

(1) Angket cara belajar siswa

- S : Sering, skor 3
- KK : Kadang-Kadang, skor 2
- SJ : Sangat Jarang, skor 1
- TP : Tidak pernah, skor 0

(2) Angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA

- Y : Ya, skor 1
- T : Tidak, skor 0

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

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

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

keterangan

- R : jumlah skor item total
- N : jumlah skor maksimal

Angket semi tertutup untuk siswa memberikan kesempatan pada responden untuk menyertakan alasan menjawab salah satu jawaban dan untuk mengukur tendensi dari jawaban yaitu jawaban terbanyak.

Siswa dengan cara belajarnya dihitung jumlahnya untuk mengetahui cara belajar yang paling banyak digunakan oleh siswa. Kriteria persentase siswa dengan cara belajarnya dapat diketahui dalam tabel berikut:

Tabel 9. Kriteria persentase siswa berdasarkan cara belajar

%	Kriteria
0	Tidak ada/ tak seorang pun
1 – 24	Sebagian kecil
25 – 49	Kurang dari setengahnya
50	Setengahnya
51 – 74	Lebih dari setengahnya
75 – 99	Sebagian Besar
100	Seluruhnya

Sumber: Arikunto (2006: 47).

Angket siswa faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar dihitung jumlahnya berdasarkan skor setiap faktornya untuk mengetahui kriterianya yang dapat diketahui dalam tabel berikut:

Tabel 10. Kriteria faktor yang berhubungan dengan cara belajar

No	Aspek Faktor	Kriteria Faktor yang Memiliki Hubungan dengan Cara Belajar Siswa			
		0	1	2	3
1	Minat	Tidak Ada	Rendah	Sedang	Tinggi
2	Bakat	Tidak Ada	Rendah	Sedang	Tinggi
3	Motivasi	Tidak Ada	Rendah	Sedang	Tinggi
4	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 atau Reproductive Learning</i>		<i>Deep Learning</i>
9	Cara guru mengajar IPA	Tidak Baik	Kurang Baik	Cukup Baik	Baik

b. Metode Wawancara

Wawancara digunakan untuk pengumpulan data secara langsung terhadap siswa mengenai cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Subjek wawancara siswa adalah perwakilan untuk setiap kategori, yaitu siswa berprestasi tinggi, sedang, dan rendah. Pertanyaan yang diajukan untuk memastikan bahwa apa yang dijawab oleh responden sesuai dengan apa yang diisi pada angket dan untuk mendapatkan data lebih lanjut. Oleh karena itu wawancara dalam penelitian ini bertipe semi terstruktur (Arikunto, 2006: 227). Jika diketahui jawaban responden tidak sama dengan jawaban pada angket, maka keputusan dibuat berdasarkan kecenderungan kesesuaian jawaban.

c. Metode Tes

Tes yang digunakan adalah tes tertulis aspek kognitif. Pertanyaan pada soal tes dipilih dari soal Ujian Nasional (UN) tahun 2008 – 2014 yang materi dan luasannya disesuaikan dengan materi IPA kelas VIII tahun ajaran 2015/2016 yang telah dipelajari oleh siswa. Soal yang diberikan berjumlah 40 pertanyaan pilihan jamak dengan total skor maksimal 100. Dengan demikian tes pada penelitian ini adalah tes terstandar (*standardized test*) karena menggunakan soal yang sudah sesuai standar nasional yaitu soal UN (Arikunto, 2006: 223 – 224). Nilai tes ini menggunakan nilai berstandar seratus dengan ketentuan sebagai berikut:

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

keterangan:

R : jumlah skor item total

N : jumlah skor maksimal

Nilai tes siswa berdasarkan cara belajarnya dicari rata-rata untuk menunjukkan tingkat prestasi siswa dengan cara belajar tertentu memiliki prestasi pada taraf rendah, cukup atau tinggi. Untuk mengetahui kriteria prestasi dapat diketahui dengan tabel berikut:

Tabel 11. Kriteria prestasi belajar

Nilai	Kriteria
81-100	Sangat Tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Cukup
21-40	Rendah
0-20	Sangat Rendah

(Dimodifikasi dari Arikunto, 2013: 271).

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Linearitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah cara belajar memiliki hubungan yang linear dengan prestasi belajar, dan apakah faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar berhubungan linear dengan cara belajar atau tidak. Kedua variabel dikatakan linear jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

Perhitungan dalam uji linearitas dilakukan dengan menggunakan metode berikut (Sudjana, 2005: 331 – 336):

- a. Mencari persamaan linier, dengan rumus,

$$Y = \alpha + bX$$

keterangan:

Y = variabel y (terikat)

X = variabel x (bebas)

$\alpha$  = intersep (jika,  $x=0$ )

b = koefisien arah slop dari garis regresi

- b. Menentukan nilai  $\alpha$  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 sebagai berikut:

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

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

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

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

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

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

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.

## 2. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Uji Kolmogorov-Smirnov pada prinsipnya adalah membandingkan distribusi data yang diuji kenormalannya dengan distribusi normal baku (Hinton dkk, 2004: 30). Jika nilai signifikansi di atas 0,05 maka data yang digunakan berdistribusi normal (Arikunto, 2006). Uji Kolmogorov-Smirnov dalam penelitian ini untuk mengetahui kenormalan data cara belajar siswa, faktor yang memiliki hubungan dengan cara 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

Setelah diperoleh nilai  $D$  terbesar, lalu nilai tersebut dibandingkan dengan nilai kuantil  $K - S$  ( $k$ ) dengan taraf  $\alpha = 0,05$  pada tabel  $K - S$ . Jika  $D < k$ , maka data berdistribusi normal.

### 3. Analisis Korelasi Pearson *Product Moment*

Nilai angket cara belajar siswa dianalisis korelasinya dengan nilai prestasi belajar IPA menggunakan metode Pearson *product moment*.

Setelah itu hasilnya dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan signifikansi 5% pada tabel *product moment* (Arikunto, 2006: 276). Selanjutnya, nilai angket faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar IPA dikorelasikan dengan nilai angket cara belajar siswa 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

Dalam membaca koefisien korelasi *product moment* berlaku aturan sebagai berikut (Arikunto, 2006: 276):

- Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka hubungan antara kedua variabel bersifat positif atau berbanding lurus.
- Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka tidak ada hubungan antara kedua variabel tersebut.
- Jika  $r_{hitung}$  bernilai negatif, maka hubungan bersifat negatif atau berbanding terbalik.

Nilai  $r_{hitung}$  dibandingkan dengan tabel hubungan kekuatan berikut :

Tabel 12. Tingkat hubungan berdasarkan interval korelasi sederhana

Interval Koefisien	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 untuk mendapatkan modus, median, dan mean data yang berasal dari angket cara belajar dan faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar. Setelah didapatkan nilainya, data dideskripsikan sesuai dengan nilai yang diperoleh (Sukardi, 2010: 86).

#### 5. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari angket, wawancara, dan tes tertulis dideskripsikan secara sederhana. Adapun hasilnya adalah deskripsi tentang hubungan cara belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dengan prestasi belajar IPA, dan hubungan faktor-faktor yang memiliki hubungan dengan cara belajar siswa.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Cara belajar yang digunakan siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara tahun ajaran 2015/2016 hanya terdiri atas tiga cara, yaitu membaca, mendengar, serta mengatakan dan menulis. Cara belajar yang paling banyak digunakan oleh siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara adalah mendengar, sedangkan cara belajar yang paling tidak digunakan oleh siswa adalah cara melihat, melihat dan mendengar, serta melakukan.
2. Cara belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan keeratan hubungan *kuat* terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara tahun ajaran 2015/2016.
3. Faktor internal, eksternal dan pendekatan belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan cara belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri se-Kecamatan Metro Utara tahun ajaran 2015/2016 dengan keeratan hubungan *kuat*.

## B. Saran

Berdasarkan simpulan tersebut, penulis mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Dalam proses belajar mengajar mata pelajaran IPA, guru dapat menggunakan metode mengajar praktikum dan menggunakan berbagai media seperti media gambar, video, torso, dan lain-lain, sehingga siswa dapat menggunakan berbagai cara belajar dan meningkatkan prestasi belajar IPA.
2. Siswa diharapkan menggunakan berbagai cara belajar, terutama cara belajar yang konkret, baik di sekolah maupun di rumah agar dapat meningkatkan prestasinya
3. Orang tua dapat memberikan dorongan kepada anaknya sebagai siswa untuk dapat berprestasi dengan cara memberikan fasilitas belajar sesuaikarakteristik cara belajarnya.
4. Diharapkan peneliti lain dapat menjadikan bahan referensi penelitian lanjut atau penelitian serupa sebagai pengembangan dari penelitian mengenai cara belajar IPA. Disarankan peneliti lain dapat menggunakan subjek dari sekolah swasta agar dapat membandingkan cara belajar yang digunakan antara sekolah negeri dan swasta serta dalam pengisian angket siswa dapat dipandu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 1999. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Rineka Cipta. Jakarta. 298 hal.
- Aini, R. 2014. *Hubungan Minat dan Motivasi Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPS*. (Online). ([http://www.e-campus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal\\_mhs/artikel/RRA1A109069.pdf](http://www.e-campus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal_mhs/artikel/RRA1A109069.pdf), 20 Juni 2016; 12:13 WIB). 10 hal.
- Anderson, H.M. 2003. *Dale's Cone of Experience*. (Online). ([https://www.etsu.edu/uged/etsu1000/documents/Dales\\_Cone\\_of\\_Experience.pdf](https://www.etsu.edu/uged/etsu1000/documents/Dales_Cone_of_Experience.pdf), 02 Desember 2015; 21.05 WIB). 2 hal.
- Anonim. 2010. *Interaksi Guru dan Siswa Penting dalam Proses Belajar Mengajar*. (Online). (<http://www.umy.ac.id/interaksi-guru-dan-siswa-penting-dalam-proses-belajar-mengajar.html>, 18 Mei 2016; 11.58 WIB). 1 hal.
- Anonim. 2015. *The Science of Learning*. (Online). ([http://www.deansforimpact.org/pdfs/The\\_Science\\_of\\_Learning.pdf](http://www.deansforimpact.org/pdfs/The_Science_of_Learning.pdf), 04 Desember 2015; 18.15 WIB). 10 hal.
- Applefield, J.M. , Huber, R. dan Moallem, M. 2001. *Constructivism In Theory And Practice: Toward a Better Understanding*. (Online). (<http://people.uncw.edu/huberr/constructivism.pdf>, 17 Desember 2015; 19.18 WIB). 42 hal.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta. 370 hal.
- Ariyani, F., Mulyana, S., dan Asep, M. 2009. *Pembelajaran Mendengarkan*. Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bahasa. Jakarta. 54 hal.
- Badriyah, L. 2010. *Pengaruh Sumber Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa*. (Online). (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/904/1/95823-LAILATUL%20BADRIAH-FITK.pdf>, 18 Juni 2016; 17.15 WIB). 89 hal.

- Bell, D. dan Kahrhoff, J. 2006. *Active Learning Handbook*. (Online). ([http://www.cgs.pitt.edu/sites/default/files/Doc6GetStarted\\_ActiveLearningHandbook.pdf](http://www.cgs.pitt.edu/sites/default/files/Doc6GetStarted_ActiveLearningHandbook.pdf), 20 Desember 2015; 10.15 WIB). 35 hal.
- Brown, G. 2004. *How Student Learn*. (Online). ([tandfbis.s3.amazonaws.com/rt-media/pdf/seriesinfo/how\\_to\\_learn.pdf](http://tandfbis.s3.amazonaws.com/rt-media/pdf/seriesinfo/how_to_learn.pdf), 28 Oktober 2015; 21.10 WIB). 50 hal.
- Cahyo, R. 2010. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Kewirausahaan*. (Online). ([lib.unnes.ac.id/10708/1/6643.pdf](http://lib.unnes.ac.id/10708/1/6643.pdf), 12 Mei 2016; 09.21 WIB). 177 hal).
- Dahar, R.W. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Erlangga. Jakarta. 170 hal.
- Davis, B. dan Summers, M. 2014. *Applying Dale's Cone of Experience to Increase Learning and Retention : A Study of Student Learning in a Foundational Leadership Course*. (Online). (<http://www.qscience.com/doi/pdf/10.5339/qproc.2015.elc2014.6>, 20 Desember 2015 ; 12.30 WIB). 7 hal.
- Djamarah. S.B. dan Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta. 226 hal.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Belajar Cetakan ke-2*. RinekaCipta. Jakarta. 259 hal.
- Felder, R.M. dan Brent, R. 2009. *Active Learning: an Introduction*. (Online). ([http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper\(ASQ\).pdf](http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/ALpaper(ASQ).pdf), 15 Desember 2015; 19.56 WIB). 5 hal.
- Fraenkel, J. R. dan Wallen, N. 2008. *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill. New York. 704 hal.
- Gredler, M.E.B.1994. *Belajar dan Membelajarkan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 518 hal.
- Hackathorn, J., Solomonb, E.D., Blankmeyerb, K.L.,Tennial, R.E., dan Garczynski, A.M. 2011. *Learning by Doing: An Empirical Study of Active Teaching Techniques*. (Online). ([uncw.edu/cte/et/articles/.../Hackathorn.pdf](http://uncw.edu/cte/et/articles/.../Hackathorn.pdf), 21 Mei 2016; 09.23 WIB). 15 hal.
- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta. 252 hal.
- Hardianti, R. 2013. *Pengaruh Minat dan Cara Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi Siswa*. (Online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=288092&val=7234&title=PENGARUH%20MINAT%20DAN%20C>

ARA%20BELAJAR%20TERHADAP%20HASIL%20BELAJAR%20AKU  
NTANSI%20SISWA, 25 Oktober 2015; 18.30 WIB). 11 hal.

- Harsono, B., Soesanto, dan Samsudi. 2009. *Perbedaan Hasil Belajar antara Metode Ceramah Konvensional dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi.* (Online). (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPTM/article/viewFile/202/210>, 20 Juni 2016; 17.21 WIB). 9 hal).
- Hasnah. 2011. *Pengaruh Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar Ppkn.* (Online). (<http://journal.uncp.ac.id/index.php/proceding/article/view/238/227>, 19 Juni 2016; 17.35 WIB). 5 hal.
- Hidayati, Y. 2012. *Pengaruh Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XII Jurusan Pemasaran.* (Online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=97504&val=610>, 25 Oktober 2015; 19.30 WIB). 6 hal.
- Huitt, W.G., Huitt. M.A., Monetti. D.M., dan Hummel, J.H. 2009. *A Systems-based Synthesis of Research Related to Improving Students' Academic Performance.* (Online). (<http://edpsycinteractive.org/papers/improving-school-achievement.pdf>, 20 Desember 2015; 09.55 WIB). 15 hal.
- Irawati, N. 2012. *Hubungan antara Keterampilan Membaca Nyaring dengan Pemahaman Bacaan pada Siswa Kelas II SD Negeri se-Gugus Candirejo Kecamatan Semanu Kabupaten Gunung Kidul.* (Online). ([eprints.uny.ac.id/9790/7/COVER%20-%20008108244002.pdf](http://eprints.uny.ac.id/9790/7/COVER%20-%20008108244002.pdf), 18 Mei 2016; 11.11 WIB). 46 hal.
- Kar, S.S., Premarajan, K.C., Subitha, L., Archana, R., Iswarya, S., dan Sujiv, A. 2014. *Student-centred learning in Community Medicine: An experience from Jawaharlal Institute of Postgraduate.* (Online). (<http://nmji.in/archives/Volume-27/Issue-5/Medical-Education-I.pdf>, 21 Desember 2015; 13.15 WIB). 5 hal.
- KBBI. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi IV.* Gramedia Pustaka. Jakarta. 1701 hal.
- Kemendikbud. 2014. *Paparan Wamendik tentang Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013.* (Online). (<http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/dokumen/Paparan/Paparan%20Wamendik.pdf>, 10 Desember 2015; 19.15 WIB). 118 hal.
- Khusniati, M. 2012. *Pendidikan Karakter melalui Pembelajaran IPA.* (Online). (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/download/2140/2241>, 03 Desember 2015; 14.09). 7 hal.
- Lisiswanti, R., Saputra, O., Carolia, N., dan Malik, M.M. 2015. *Hubungan Pendekatan Belajar dan Hasil Belajar.* (Online). (<http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jkk/article/view/2535/PDF>, 18 Juni 2016; 17. 20 WIB). 6 hal.

- Moleong, L.J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Mujayanah. 2011. *Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca*. (Online). ([repository.upi.edu/11710/2/S\\_PGSD\\_1003400\\_Abstract.pdf](http://repository.upi.edu/11710/2/S_PGSD_1003400_Abstract.pdf), 21 Mei 2016; 10.11 WIB). 145 hal.
- Mukminan. 2014. *Tantangan Pendidikan di Abad 21*. (Online). (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-mukminan/ba-28-mkltp-unnesa-tantangan-pddk-di-abad-21.pdf>, 1 November 2015; 22.15 WIB). 11 hal.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta. 224 hal.
- Nur'aeni, Y., dan Supraptiningsih, E. 2014. *Hubungan antara Dukungan Orang Tua dengan Motivasi Belajar*. (Online). (<http://karyailmiah.unisba.ac.id/index.php/psikologi/article/download/1128/pdf>, 19 Juni 2016; 18.57 WIB). 7 hal.
- OECD. 2012. *PISA 2012 Results in Focus*. (Online). (<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf>, 1 November 2015; 20.10 WIB). 44 hal.
- Oktavianingtyas, E. 2013. *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember*. (Online). (<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/download/1035/833>, 14 Desember 2015; 22.00 WIB). 14 hal.
- Permendikbud. 2013. *Permendikbud No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. (Online). (<http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/2009/06/03.-A.-Salinan-Permendikbud-No.-65-th-2013-ttg-Standar-Proses.pdf>, 11 Desember 2015; 21.20 WIB). 13 hal.
- Permendikbud. 2013a. *Permendikbud No.70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan*. (Online). (<http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud70-2013KD-StrukturKurikulum-SMK-MAK.pdf>, 11 Desember 2015; 21.15 WIB). 220 hal.
- Permendiknas. 2006. *Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, untuk IPA SD/MI dan SMP/MTs*. (Online). (<https://asefts63.files.wordpress.com/2011/01/permendiknas-no-22-tahun-2006-standar-isi.pdf>, 10 Desember 2015; 20.30 WIB). 595 hal.
- Renkl, A. 2014. *Applying Science of Learning in Education , Learning From Worked Examples: How to Prepare Students for Meaningful Problem Solving*. (Online). (<http://teachpsych.org/Resources/Documents/ebooks/asle2014.pdf>, 04 Desember 2015; 21.15 WIB). 304 hal.

- Ribkahwati, Wedowati, E.R., Indarwati, Purwaningrum, S., dan Syaifuddin, R. 2012. *Ilmu Kealaman Dasar*. Graha Ilmu. Yogyakarta. 240 hal.
- Rohani, A. 2010. *Pengelolaan Pengajaran Sebuah Pengantar Menuju Guru Profesional*. Rineka Cipta. Jakarta. 280 hal.
- Sardiman. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 236 hal.
- Setiawan, Y. 2009. *Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Cara Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Program Otomatif SMK Satya Karya Karanganyar Tahun Pelajaran 2007/2008*. Skripsi. (Online). (<http://core.ac.uk/download/pdf/12348646.pdf>, 20 Oktober 2015; 20.00 WIB). 61 hal.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta. 196 hal.
- Sriyono. 2010. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Rineka Cipta. Jakarta. 115 hal.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika. Edisi Keenam*. Tarsito. Bandung. 508 hal.
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung. 390 hal.
- Sukandi, U. 2003. *Belajar Aktif dan Terpadu*. Duta Graha Pustaka. Jakarta. 163 hal.
- Sultoni, A. 2013. *Pengaruh Pemanfaatan Internet sebagai Sumber Belajar Sejarah terhadap Motivasi Belajar*. (Online). (<http://lib.unnes.ac.id/19021/1/31014-08030.pdf>, 20 Juni 2016; 17.11). 113 hal.
- Surya, M. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Pustaka Bani Quraisy. Bandung. 112 hal.
- Suryani, N, dan Agung, L.2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Ombak. Yogyakarta. 210 hal.
- Suwardi, D.R. 2012. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Kompetensi Dasar Ayat Jurnal Penyesuaian Mata Pelajaran Akuntansi* (Online). (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/download/667/650>, 20 Oktober 2015; 21.10 WIB). 7 hal.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Remaja Rosda Karya. Bandung. 280 hal.
- Tawil, M, dan Liliyasi. 2012. *Keterampilan – Keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar. Makassar. 148 hal.

Tim Pengembang MKDP. 2012. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Rajawali Pers. Jakarta. 269 hal.

Trinova, Z. 2013. *Pembelajaran Berbasis Student-Centered learning pada Materi Pendidikan Agama Islam*. (Online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=157723&val=5952&title=PEMBELAJARAN%20BERBASIS%20STUDENT-CENTERED%20LEARNING%20%20PADA%20MATERI%20PENDIDIKAN%20AGAMA%20ISLAM>, 21 Desember 2015; 13.40 WIB).12 hal.

Triyono, M.B. 2011. *Student Center Learning Aplikasi di Laboratorium/Bengkel*. (Online). (<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/SCL-Poltek%20Bali-bruri.pdf>, 16 Desember 2015; 20.30 WIB). 7 hal.