KORELASI CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR

SKRIPSI

Ditulis Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelas Sarjana (S-1)
Jurusan Tadris Fisika

Oleh:

MIFTAHURRAHMI
NIM. 12 107 005

JURUSAN TADRIS FISIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)

BATUSANGKAR

1438 H/2017 M

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing SKRIPSI atas nama MIFTAHURRAHMI, NIM: 12 107 005, judul: **"KORELASI CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR"**, memandang bahwa SKRIPSI yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah.*

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, Maret 2017

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Marjoni Imamora, M.Sc	**Novia Lizelwati, S.Pd.,M.Pfis**
NIP. 19770401 200801 1 024	**NIP.19820310 200912 2 007**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas nama MIFTAHURRAHMI, NIM: 12 107 005, judul: **KORELASI CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR**, telah diujikan dalam ujian *munaqasyah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan tanggal 25 Februari 2017.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan seperlunya.

No	Nama/NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan
1	**Dr. Marjoni Imamora, M.Sc** **NIP. 19770401 200801 1 024**	**Ketua Sidang/ Pembimbing I**	8/3 '17
2	**Novia Lizelwati, S.Pd., M.Pfis** **NIP. 19820310 200912 2 007**	**Pembimbing II / Penguji IV**	8/3-2017
3	**Kuntum Khaira, M.Si** **NIP. 19810318 200801 2 021**	**Penguji I**	8/3 2017
4	**Sri Maiyena, M.Sc** **NIP. 19860527 201101 2 016**	**Penguji II**	17-3-2017

Batusangkar, Maret 2017

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Sirajur Munir, M.Pd

NIP. 19740725 199903 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahurrahmi

NIM : 12 107 005

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul: **"KORELASI CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR"** adalah hasil karya saya sendiri, bukan plagiat. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batusangkar, Maret 2017

Yang membuat pernyataan



MIFTAHURRAHMI

NIM. 12 107 005

BIODATA



Nama Lengkap : Miftahurrahmi
Nama Panggilan : Mifta
Tempat/ Tanggal lahir : Muara Labuh / 01 Desember 1994
Status Perkawinan : Belum Kawin
Alamat : Pekonina, Kecamatan Pauh Duo, Kabupaten Solok Selatan
No. HP : 082391405962
Email : Miftahurrahmi84@yahoo.co.id
Riwayat Pendidikan
SD : SD N 14 Pekonina (2000-2006)
SMP : SMP Plus Darusshaleh (2006-2009)
SMA : MAN Muara Labuh (2009-2012)
S1 : Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar (2012-2017)
Riwayat Organisasi

1. Anggota LDK Ar-Ruhul Jadid (2012 - 2013)
2. Anggota IMSOS Batusangkar (2012 - sekarang)
3. Anggota HMPS Tadris Fisika (2014 - 2015)
4. Anggota HMI Cab. Batusangkar (2014 - sekarang)

Nama Orang Tua
Ayah : Junizar
Ibu : Suryati Murni, S.Pd
Anak ke-/dari : 1 dari 2 bersaudara
Motto :
"Tidaklah Penting Dari Mana Kita Berasal. Yang Penting Adalah Ke Mana Kita Akan Melangkah"

HALAMAN PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu
Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia
Yang mengajar manusia dengan pena,
Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)
Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)
Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat
(QS : Al-Mujadilah 11)
Ya Allah,
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,
Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai
Di penghujung awal perjuanganku
Segala Puji bagi Mu ya Allah,

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin..

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.,, Ayah,.. Ibu...terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu.. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu Ayah,,, Ibu,, masih saja ananda menyusahkanmu..

Dalam silah di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam.. seraya tangaku menadah".. ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,, mendidikku,,

membimbingku dengan baik,, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu..

Untukmu Ayah (JUNIZAR),,,Ibu (SURYATI MURNI)...Terimakasih....
we always loving you...

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih insyallah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu kupersembahkan ungkapan terimakasihku kepada:

Kepada adikku (Wahyu Alkarim) dan "Ibu Ayah, Acik Roni, Acik Refi, Etek-etek (Sri, Lis, Tis, Nda, Angah, Adang....", Kemenakanmu yang paling nakal ini bisa wisuda juga kan..[(^,^)> Makasih yaa buat segala dukungan doa dan khususnya makasih buat sering-sering transferan gaibnya.. hehehe sekarang giliran kemenakanmu ini nyundul adek kecil (Wahyu) yang satu lagi... satu lagi... kebayangkan gimana bahagianya big-bos kita dirumah lihat foto cucunya yang paling gede pakai toga.. hehee.. doakan selalu kemenakanmu ini ya etek acik.....

... i love you all" : ...*

Untuk dosen supeerr
Terima kasih telah engkau curahkan ilmu yang tak ternilai harganya hingga menjadikan kami tahu akan luasnya cakrawala kehidupan...Bapak Marjoni yang menjadi inspirasi dan idola seorang guru fisika masa depan, Ibunda Venny yang menjadi sosok ibu yang selalu care, Ibunda Titi menjadi sosok pendidik tegas nan lugas, Ibunda Yena menjadi sosok yang lembut namun cerdas, Bapak Frans yang menjadi sosok dosen creator.....

'Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain.
'Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik"..

Terimakasih kuucapkan Kepada Teman sejawat Saudara seperjuangan FISIKA '12

"Tanpamu teman aku tak pernah berarti,,tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa", buat saudara sekaligus sahabatku selama Berada di Batusangkar, Ukhtina (Ratna Kartika Sari), apa kabarnya sobat,,suka cita empat tahun lebih ini kita lalui bersama,, kini giliranku untuk terbang tinggi mengejar kalian dan mimpi-mimpi yang pernah kita rangkai. Buat sobatku dikontrakan Fillia Sukma

(Upieeelll) "Jadi juo awak pakai toga piel,, mokasih lah nio jadi sobat sekaligus dunsanak nan selalu memotivasi buek skripsi ko, panek juo kironyo ndak'. Buat Ezi mokasih banyak sobat hatiku salamo ko lah nio jadi kawan nta, jan dipikia panjang resiko dimuko tu bae seh lah' perang dulu sabalum manyerah, kejar target wisudamu dan tetap fokus, kini hanya doa nan dapek nta bantu, semoga sukses !, buat Anggun, Dira, Ayu, Dina, Derma, Desti, Eza, Dewi, Riza, Enggla, Uci, Erik, Ezik, Akmal , tetap semangat sobat,, Delfa, Ari, Riski aku yakin dan sangat yakin kalian semua bissa !! jangan cepat menyerah apapun yang terjadi, tetap melangkah meski itu sulit'. Letakkan bayangan toga didepan alis mata, target 5cm itu pasti kalian raih !!,

Kalian semua bukan hanya menjadi teman yang baik,
kalian adalah saudara bagiku!!

Terimakasih kuucapkan Kepada Keluarga Besar HMI Cabang Batusangkar
Yang telah menjadi wadah untuk mengembangkan potensi-potensi yang tersebunyi selama ini.....yang telah membuka cakrawala pemikiran demi mencapai kata kebenaran

Spesial buat seseorang !!

Buat seseorang yang masih menjadi rahasia illahi, yang pernah singgah (E.S) ataupun yang belum sempat berjumpa, terimakasih untuk semua-semuanya yang pernah tercurah untukku. Untuk seseorang di relung hati percayalah bahwa hanya ada satu namamu yang selalu kusebut-sebut dalam benih-benih doaku, semoga keyakinan dan takdir ini terwujud, insyallah jodohnya kita bertemu atas ridho dan izin Allah S.W.T

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.
Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi.
Never give up!
Sampai Allah SWT berkata "waktunya pulang"

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..
Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku,
kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.
Skripsi ini kupersembahkan

ABSTRAK

MIFTAHURRAHMI NIM. 12 107 005, Judul SKRIPSI **"Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".** Jurusan Tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Cara belajar siswa pada pembelajaran fisika belum efektif. Pada saat proses pembelajaran berlangsung masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan, hanya sebagian siswa yang mencatat materi fisika, selanjutnya apabila disuruh mengulang pelajaran hanya sebagian kecil yang bisa melakukan hal tersebut, ditambah lagi hanya beberapa siswa yang memilki buku paket sendiri. Namun, hasil belajar fisika yang diperoleh siswa berada pada kategori tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada korelasi positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar.

Jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah penelitian korelasional bersifat deskriptif kuantitatif yaitu menafsirkan atau memecahkan masalah penelitian dengan menggunakan pendekatan statistik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ekspost facto*, yaitu penelitian yang dilakukan apabila perlakuan atau manipulasi variabel tertentu telah terjadi sebelumnya, sehingga tidak perlu diberikan perlakuan lagi pada variabel tersebut. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 6 yang berjumlah 26 orang yang dipilih menggunakan *random sampling*.

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan beberapa instrument penelitian yaitu: angket, yaitu berupa pernyataan yang berkaitan dengan cara belajar. Dan data hasil belajar fisika dari dokumentasi yang diperoleh dari guru yaitu hasil ulangan harian siswa. Analisis data yang peneliti gunakan adalah analisis korelasi *product moment*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat dikemukakan bahwa korelasi antara variabel X dan variabel Y atau r_{xy} sebesar 0,44 berarti termasuk korelasi positif yang sedang. Pada taraf signifikan 5% dari tabel r_t di dapatkan r_t = 0,388. Karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,44 > 0,388) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti bahwa, terdapat korelasi positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan kurnia kepada peneliti sehingga dapat menyusun SKRIPSI ini.Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW. selaku penutup segala Nabi dan Rasul yang diutus dengan sebaik-baik agama, sebagai personifikasi yang utuh dari ajaran Islam dan sebagai tumpuan harapan pemberi cahaya syariat di akhirat kelak.

Penulisan SKRIPSI ini adalah untuk melengkapi syarat-syarat dan tugas untuk mencapai gelar Sarjana pada Jurusan tadris Fisika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Selanjutnya, dalam penulisan skripsi ini banyak bantuan, motivasi, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil yang peneliti terima. Dalam konteks ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Kasmuri, M.A selaku Rektor IAIN Batusangkar
2. Bapak Dr. Sirajul Munir, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
3. Ibu Venny Haris, M.Si selaku Ketua Jurusan Tadris Fisika
4. Ibu Sri Maiyena, M.Sc, selaku Penasehat Akademik
5. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc dan Ibu Novia Lizelwati, S.pd.,M.Pfis, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II
6. Ibu Khuntum Khaira, M.Si dan Ibu Sri Maiyena, M.Sc selaku Penguji I dan Penguji II
7. Bapak Drs. Mardilius, M.Pd selaku Kepala SMAN 1 Batusangkar
8. Bapak Drs. Marsal selaku Guru mata pelajaran Fisika SMAN 1 Batusangkar
9. Ayahanda (Junizar) dan Ibunda (Suryati Murni) serta seluruh keluarga yang peneliti cintai, telah memberikan dorongan dan kasih sayang tak terhingga merupakan semangat terbesar demi kesuksesan peneliti.

10. Teman-teman yang senasib dan sepenanggungan Program Studi Pendidikan Fisika ‘12 yang sangat disayangi. Dorongan dan partisipasi teman-teman sangat berarti bagi peneliti.

11. Seluruh pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya, kepada Allah jualah peneliti berserah diri, semoga bantuan, motivasi dan bimbingan serta nasehat dari berbagai pihak menjadi amal ibadah yang ikhlas hendaknya, dan dibalas oleh Allah SWT.Dengan balasan berlipat ganda. Semoga SKRIPSI ini dapat member manfaat kepada kita semua. *Amin*.

Batusangkar, Februari 2017

MIFTAHURRAHMI

NIM: 12 107 005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI
BIODATA PENULIS
KATA PERSEMBAHAN
ABSTRAK
KATA PENGANTAR **i**
DAFTAR ISI **iii**
DAFTAR TABEL **vi**
DAFTAR GAMBAR **vii**
DAFTAR LAMPIRAN **viii**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah..... 1
B. Identifikasi Masalah..... 5
C. Batasan Masalah..... 5
D. Rumusan Masalah..... 5
E. Asumsi..... 5
F. Hipotesis Penelitian..... 5
G. Defenisi Operasional..... 6
H. Tujuan Penelitian..... 6
I. Manfaat Penelitian..... 7
BAB II LANDASAN TEORI
A. KajianTeori
1. HasilBelajar..... 8
2. Faktor-faktor yang mempengaruhihasilbelajar..... 8
3. Cara BelajarFisika..... 15
4. Pengaruhcarabelajarterhadaphasilbelajar..... 21
B. Penelitian yang Relevan..... 22

C. Kerangka Konseptual..... 23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Jenis Penelitian..... 24
B. Tempat dan Waktu Penelitian..... 24
C. Populasi dan Sampel
1. Populasi..... 24
2. Sampel..... 25
D. Variabeldan Data
1. Variabel..... 30
2. Data..... 30
E. Teknik Pengumpulan Data
1. Angket Cara Belajar..... 30
2. Dokumentasi..... 32
F. Teknik Analisis Data
1. AnalisisLembarAngket..... 33
2. AnalisisHasilBelajar..... 33
G. Uji Prasyarat Analisis 34
H. Rumusan dan Pengujian Hipotesis
a. Rumusan Hipotesis..... 36
b. Analisis Uji Hipotesis..... 36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian
1. Deskripsi Data tentang Cara Belajar..... 39
2. Deskripsi Data tentang HasilBelajar..... 44
B. Pengujian Hipotesis..... 46
C. Penentuan Hipotesis yang Diterima..... 49
D. Pembahasan Hasil Penelitian..... 50

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan..... 56
B. Saran..... 57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Persentase Tuntas Dan Tidak Tuntas Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017.....	3
Tabel 3.1	Jumlah Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017	24
Tabel 3.2	Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar	26
Tabel 3.3	Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi	28
Tabel 3.4	Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi	28
Tabel 3.5	Tabel Bantu Uji Kesamaan Rata-Rata	29
Tabel 3.6	Skala Likert Angket	30
Tabel 3.7	Kisi-Kisi Angket Cara Belajar Fisika	31
Tabel 3.8	Anava Untuk Uji Kelinieran Regresi	35
Tabel 3.9	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	37
Tabel 4.1	Klasifikasi Skor Cara Belajar Siswa	40
Tabel 4.2	Tabel Skala Pada Indikator Cara Membaca Buku	42
Tabel 4.3	Tabel Skala Pada Indikator Cara Membuat Buku	42
Tabel 4.4	Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengikuti Pelajaran	43
Tabel 4.5	Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengikuti Ujian	43
Tabel 4.6	Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengulang Pelajaran	44
Tabel 4.7	Klasifikasi Nilai Siswa.....	45
Tabel 4.8	Korelasi Antara Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar	47
Tabel 4.9	Interpretasi Koefsien Korelasi Nilai r	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual..... 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Rekapitulasi Nilai Mentah	58
Lampiran II	Uji Normalitas Populasi	59
Lampiran III	Uji Homogenitas Populasi	67
Lampiran IV	Uji Kesamaan Rata-rata	69
Lampiran V	Kisi-Kisi Validasi Angket Cara Belajar	73
Lampiran VI	Lembar Validasi Angket Cara Belajar	74
Lampiran VII	Hasil Validasi Angket Cara Belajar	85
Lampiran VIII	Kisi-kisi Angket Cara Belajar	86
Lampiran IX	Lembar Angket Cara Belajar	91
Lampiran X	Hasil Analisis Angket Cara Belajar	96
Lampiran XI	Hasil Belajar Siswa	97
Lampiran XII	Uji Prasyarat Analisis	98
Lampiran XIII	Perhitungan untuk Memperoleh Indeks Korelasi	105
Lampiran XIV	Hasil Korelasi antara Cara Belajar dengan Hasil Belajar Fisika	107
Lampiran XV	Daftar Hadir Siswa	108
Lampiran XVI	Tabel r *Produk Moment*	110
Lampiran XVII	Surat Mohon Penerbitan Surat Izin Penelitian	112
LampiranXVIII	Surat Rekomendasi Izin Melaksanakan Penelitian	113
LampiranXIX	Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	114

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada hakikatnya merupakan upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi perubahan yang terjadi. Sebagaimana dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa:

> "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara". (Dirjen Pendis, 2006, h. 5)

Berdasarkan kutipan di atas, pendidikan adalah usaha seseorang dalam belajar untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya agar memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, kecerdasan dan lainnya yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan juga dikatakan sarana utama dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, tanggung jawab terhadap pendidikan tidak hanya tugas pemerintahan saja melainkan semua elemen masyarakat berperan dalam mencapai tujuan pendidikan. Berkaitan dengan hal tersebut maka diperlukan suatu lembaga dalam upaya untuk melakukan proses pendidikan sehingga tujuan pendidikan nasional tercapai.

Salah satu lembaga resmi pemerintahan yang berperan dalam melaksanakan proses pendidikan adalah sekolah. Di sekolah siswa akan belajar untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui mata pelajaran yang sudah disediakan, seperti ilmu pengetahuan agama, ilmu pengetahuan umum (bahasa indonesia, bahasa inggris, dan lainnya) dan ilmu pengetahuan alam (seperti fisika, biologi, kimia) dan ilmu-ilmu penunjang lainnya seperti teknologi informasi.

Peran ilmu pengetahuan alam dalam kemajuan suatu bangsa sangat diperlukan dan menduduki posisi yang strategis. Fisika sebagai salah satu cabang IPA telah berhasil memberikan pengetahuan yang sangat berarti tentang alam semesta (materi dan energi) kepada siswa. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian–bagian dari alam dan interaksi didalamnya. Fisika bisa dipahami melalui pengamatan, pemahaman, dan peramalan fenomena alam, termasuk sifat – sifat sistem buatan manusia.

Fisika juga merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Banyak produk yang dihasilkan berdasarkan penerapan konsep fisika. Menyadari pentingnya peranan fisika dalam kehidupan, seharusnya pelajaran fisika disekolah disampaikan secara jelas dan menarik agar manfaaat ilmu fisika ini terserap maksimal. Namun realitanya mutu pendidikan fisika dirasakan masih belum mencapai standar yang diinginkan. Hal ini terlihat dari hasil belajar fisika siswa yang tidak memuaskan, prestasi belajar siswa yang masih rendah dan kompetensi siswa yang belum maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika bapak Drs Marsal, pada tanggal 21 Oktober 2016 menyatakan bahwa keinginan membaca buku fisika siswa rendah, ini terlihat hanya beberapa siswa saja yang mempunyai buku paket sendiri. Selanjutnya hanya sebagian siswa yang mencatat materi fisika. Pada saat proses belajar mengajar berlangsung, masih terdapat siswa yang kurang memperhatikan, sibuk dengan kegiatannya masing-masing. Kondisi lainnya, Budaya bekerja sama dalam menjawab soal ujianpun masih menjadi tradisi. Apabila siswa disuruh mengulang pelajaran atau disuruh membuat pekerjaaan rumah (PR) sebagian kecil yang bisa melakukan hal tersebut. Jika tidak ada sanksi akibat tidak mengumpulkan PR maka semakin banyak siswa yang tidak mengerjakan latihan tersebut.

Semua kondisi di atas berdampak pada hasil belajar siswa, seperti yang dapat dilihat pada nilai ulangan harian Fisika siswa pada materi gerak harmonik yang ditunjukkan pada Tabel. 1.1.

Tabel 1.1 Persentase Tuntas dan Tidak Tuntas Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Tuntas (%) (≥81)	Tidak Tuntas (%) (<81)
1	XI.MIPA.1	25	15	10	60	40
2	XI.MIPA.2	25	12	13	48	52
3	XI.MIPA.3	24	10	14	42	58
4	XI.MIPA.4	24	9	15	38	62
5	XI.MIPA.5	24	10	14	42	58
6	XI.MIPA.6	28	11	17	40	60

Sumber : Guru Mata Pelajaran Fisika SMA N 1 Batusangkar

Berdasarkan data ulangan harian dapat dilihat persentase ketuntasan siswa masih tergolong cukup rendah, karena lebih dari sebagian siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam proses pembelajaran fisika. Kurangnya pencapaian ketuntasan ulangan harian siswa tersebut menunjukan bahwa pembelajaran yang dilakukan siswa masih kurang efektif. Menurut Wina Sanjaya "efektivitas dalam pembelajaran berhubungan dengan sejauh mana siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan" (Wina Sanjaya, 2008, h. 42).

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di lapangan, menurut peneliti ada dua faktor yang dominan mempengaruhi hasil belajar fisika siswa di atas yaitu faktor intern yang berkaitan dengan cara belajar dan faktor ekstern siswa. Cara belajar siswa merupakan salah satu faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh. Dalam pendidikan sering diketahui bahwa siswa yang mempunyai cara belajar yang terstruktur dengan baik maka ia akan memperoleh nilai yang baik. Begitu pula siswa yang cara belajarnya tidak teratur secara sistematis, maka ia akan memperoleh hasil yang

kurang memuaskan bahkan bisa dikatakan tidak memuaskan. Namun selama ini cara belajar yang teratur tidak menjamin seorang siswa untuk memperoleh nilai akademik yang memuaskan. Kemungkinan hal seperti ini disebabkan oleh berbagai faktor. Tidak semua siswa ahli dalam bidang akademik. Ada sebagian siswa yang kurang mahir dalam hal akademik, akan tetapi ia berprestasi dalam bidang non akademik dan sebaliknya. Menurut Gintins "Kualitas cara belajar akan menentukan kualitas hasil belajar yang diperoleh"(Gintins, 2010, h. 87). Jadi pada hakikatnya tidak ada siswa yang tidak pandai, semua siswa bisa. Padahal dengan belajar yang baik, mempunyai cara belajar yang baik pula, tentunya akan meminimalisir hasil belajar yang kurang baik.

Menurut The Liang Gie "Cara belajar merupakan suatu kiat siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar misalnya cara membaca buku dan membuat catatan, mengikuti pelajaran di kelas, mempersiapkan diri untuk ujian, cara mengikuti ujian, dan cara mengulangi pelajaran"(The Liang Gie, 1995, h. 43). Berbagai pakar menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kinerja dan prestasi. Ini sejalan dengan Slameto bahwa "Banyak siswa gagal atau tidak mendapat hasil yang baik dalam belajar karena tidak mengetahui cara-cara belajar efektif"(Slameto, 2010, h. 73).

Sesungguhnya penelitian yang serupa dengan permasalahan mengenai pengaruh cara belajar juga pernah dilakukan sebelumnya, seperti pengaruh cara belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa pada standar kompetensi melakukan prosedur administrasi kelas X program keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 2 Purworejo oleh Dwi Yulianto (2012). Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa cara belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar pada standar kompetensi melakukan prosedur administrasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan cara belajar dengan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Fisika maka, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "***Korelasi Cara Belajar dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar***".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan dalam latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Rendahnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran fisika.
2. Motivasi siswa terhadap pembelajaran fisika masih rendah.
3. Cara belajar yang dilakukan siswa belum efektif.
4. Hasil belajar fisika siswa masih tergolong rendah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu: "*korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar*".

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat korelasi positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Barusangkar.

E. Asumsi

Landasan pemikiran yang dijadikan asumsi dasar dalam penelitian ini adalah:

1. Cara belajar menjadi faktor penting dalam pencapaian hasil belajar fisika siswa
2. Adanya korelasi yang sangat signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah adanya korelasi positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kleas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar.

G. Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penulisan, maka peneliti memberikan defenisi operasional sebagai berikut:

Korelasi adalah "hubungan yang saling berpengaruh antara hubungan timbal balik antara dua variabel". (Anas Sudijono, 2005, h.179) Korelasi yang peneliti maksud adalah hubungan antara cara belajar dengan hasil belajar siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar.

Cara Belajar merupakan kegiatan-kegiatan belajar yang dilakukan dalam mempelajari fisika, dengan kata lain jalan atau metode yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan belajar. Cara belajar fisika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara membaca buku dan membuat catatan, cara mengikuti pelajar di kelas, cara mempersiapkan diri untuk ujian, cara mengikuti ujian, cara mengulangi pelajaran.

Hasil Belajar Fisika adalah kemampuan yang diperoleh siswa yang menjadi tolak ukur dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami materi pelajaran fisika setelah mengalami pengalaman belajar. Dalam penelitian ini hasil belajar yang peneliti teliti adalah nilai kognitif siswa yang diperoleh dari hasil ulangan harian siswa pada materi gerak harmonik tahun ajaran 2016/2017.

H. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan :

1. Untuk mengetahui hubungan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar.

I. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Bagi Siswa,** penelitian ini dapat digunakan sebagai daya penggerak untuk memperbaiki cara belajar fisika, sehingga memperoleh hasil belajar yang bagus.
2. **Bagi Guru,** hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk mewujudkan, mengaplikasi cara belajar fisika yang efisien.
3. **Bagi Peneliti,** sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran fisika di masa yang akan datang

BAB II
KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar Fisika

Semua proses pembelajaran, keberhasilan belajar diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang diperoleh, biasanya hasil belajar tersebut dinyatakan dalam bentuk huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengikuti proses kegiatan belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan keterampilan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya. Oleh karena itu konsep hasil belajar penting dipahami. Menurut Sudjana "hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil peristiwa belajar dapat muncul dalam berbagai jenis perubahan atau pembuktian tingkah laku seseorang" (Nana Sudjana, 1995, h. 22).

Jadi hasil belajar fisika adalah prestasi yang dicapai seseorang setelah mengikuti proses pembelajaran fisika. Seseorang dikatakan telah berhasil dalam belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya dan perubahan itu terjadi karena latihan dan pengalaman. Hasil belajar diukur dari tes atau penilaian hasil belajar dan dapat diberikan dalam bentuk angka atau huruf yang menggambarkan tingkat penguasaan atau keterampilan yang diperoleh setelah siswa melakukan aktifitas belajar.

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto faktor-faktor yang mempengaruhi belajar sebagai berikut:

a. Faktor Intern
   1) Faktor jasmaniah meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh
   2) Faktor Psikologi yaitu Intelegensi, perhatian, minat, bakat, dan motif.
   3) Kematangan,
   4) Faktor kelelahan
b. Faktor ekstern
   1) Faktor keluarga seperti (a) cara orang tua mendidik anak (b) relasi antar anggota keluarga, (c) suasana rumah, (d) keadaan ekonomi keluarga, (e) pengertian orang tua, (f) latar belakang kebudayaan
   2) Faktor sekolah meliputi (a) metode mengajar, (b) kurikulum, (c) relasi guru dengan siswa, (d) disiplin sekolah, (e) alat pelajaran, (f) waktu sekolah, (g) metode belajar.
   3) Faktor masyarakat seperti (a) kegiatan siswa dalam masyarakat, (b) mass media, (c) teman bergaul, (d) bentuk kehidupan masyarakat (Slameto, 2010, h.54-72).

Berdasarkan faktor-faktor yang dikemukakan oleh Slameto di atas, maka dapat dijelaskan bahwa penyebab yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:

a. Faktor Intern

1) Faktor jasmaniah
   a) Faktor kesehatan, sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya/bebas dari penyakit. Proses belajar seseorang
      akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu.
   b) Cacat tubuh, cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar. Siswa yang cacat, belajarnya juga akan terganggu.
2) Faktor Psikologis
   a) Intelegensi, adalah kecakapan yang terdiri dari tiga jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi dan menyesuaikan ke dalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui/menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

b) Perhatian, menurut Gazali (dalam Slameto) "perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu pun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan objek" (Slameto, 2010,h.56). Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika bahan pelajaran tidak menjadi perhatian siswa maka timbullah kebosanan, sehingga ia tidak suka lagi belajar.

c) Minat, adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus-menerus yang disertai dengan rasa senang. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya.

d) Bakat, atau *aptitude* menurut Hilgard (dalam Slameto, 2010, h.57) adalah: *"the capacity to learn"*. Dengan kata lain bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Jika bahan pelajaran yang dipelajari siswa sesuai dengan bakatnya, maka hasil belajarnya lebih baik karena ia senang belajar dan pastilah selanjutnya ia lebih giat lagi dalam belajarnya itu.

e) Motif, erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai daya penggerak/pendorongnya.

f) Kematangan, adalah suatu tingkat/fase dalam pertumbuhan seseorang, dimana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Anak yang sudah siap (matang)

belum dapat melaksanakan kecakapannya sebelum belajar. Belajar akan lebih berhasil jika anak sudah siap (matang). Jadi kemajuan baru untuk memiliki kecakapan itu tergantung dari kematangan dan belajar.

g) Kesiapan, atau readiness menurut Jamies Drever (dalam Slameto, 2010, h. 59) adalah: "*Preparedness to respond or react*". Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi response atau bereaksi. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik

3) Faktor kelelahan

Kelelahan pada seseorang walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis). Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Agar siswa dapat belajar dengan baik haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya.

b. Faktor ekstern

1) Faktor keluarga

a) Cara orang tua mendidik anak, besar pengaruhnya terhadap belajar anaknya. Orang tua yang kurang/tidak memperhatikan pendidikan anaknya, misalnya mereka acuh tak acuh terhadap belajar anaknya, tidak mengatur waktu belajarnya, tidak menyediakan/melengkapi alat belajarnya dan lain-lain, dapat menyebabkan anak tidak/kurang berhasil dalam belajarnya.

b) Relasi antar anggota keluarga, demi kelancaran belajar serta keberhasilan anak, perlu diusahakan relasi yang baik di dalam keluarga anak tersebut. Hubungan yang baik adalah hubungan

yang penuh pengertian dan kasih sayang, disertai dengan bimbingan dan bila perlu hukuman-hukuman untuk mensukseskan belajar anak sendiri.

c) Suasana rumah, suasana rumah dimaksudkan sebagai situasi atau kejadian-kejadian yang sering terjadi di dalam keluarga dimana anak berada dan belajar. Suasana rumah yang gaduh/ramai dan semrawut tidak akan memberi ketenangan kepada anak yang belajar. Selanjutnya agar anak dapat belajar dengan baik perlulah diciptakan suasana rumah yang tenang dan tenteram.
d) Keadaan ekonomi keluarga, keadaan ekonomi keluarga erat hubungannya dengan belajar anak. Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya, misal makan, pakaian, perlindungan kesehatan dan lain-lain, juga membutuhkan fasilitas belajar seperti ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis-menulis, buku-buku dan lain sebagainya. Fasilitas belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang.
e) Pengertian orang tua, anak belajar perlu dorongan dan pengertian orang tua. Bila anak sedang belajar jangan diganggu dengan tugas-tugas di rumah. Kadang-kadang anak mengalami lemah semangat, orang tua wajib memberi pengertian dan mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang dialami anak di sekolah.
f) Latar belakang kebudayaan, tingkat pendidikan atau kebiasaan di dalam keluarga mempengaruhi sikap anak dalam belajar. Perlu kepada anak ditanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semangat anak untuk belajar.

2) Faktor sekolah

a) Metode mengajar, adalah suatu cara/jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula.

b) Kurikulum, kurikulum dapat diartikan sebagai sejumlah kegiatan yang diberikan bahan pelajaran agar siswa menerima, menguasai dan mengembangkan bahan pelajaran itu. Jelaslah bahan pelajaran itu mempengaruhi belajar siswa. Kurikulum yang kurang baik berpengaruh tidak baik terhadap belajar.

c) Relasi guru dengan siswa, proses belajar mengajar terjadi antara guru dengan siswa. Proses tersebut juga dipengaruhi oleh relasi yang ada dalam proses itu sendiri. Jadi cara belajar siswa juga dipengaruhi oleh relasinya dengan gurunya.

d) Disiplin sekolah, erat hubungannya dengan kerajinan siswa dalam sekolah dan juga dalam belajar. Agar siswa belajar lebih maju, siswa harus disiplin di dalam belajar baik di sekolah, di rumah dan di perpustakaan.

e) Alat pelajaran, erat hubungannya dengan cara belajar siswa, karena alat pelajaran yang dipakai oleh guru pada waktu mengajar dipakai pula oleh siswa untuk menerima bahan yang diajarkan itu. Alat pelajaran yang lengkap dan tepat akan memperlancar penerimaan bahan pelajaran yang diberikan kepada siswa.

f) Waktu sekolah, ialah waktu terjadinya proses belajar mengajar di sekolah, waktu itu dapat pagi hari, siang, sore/malam hari. Waktu sekolah juga mempengaruhi belajar siswa. Jika terjadi siswa terpaksa masuk sekolah di sore hari, sebenarnya kurang dapat dipertanggungjawabkan. Dimana siswa harus beristirahat tetapi terpaksa masuk sekolah, hingga mereka mendengarkan pelajaran sambil mengantuk dan sebagainya.

g) Metode belajar, banyak siswa melaksanakan cara belajar yang salah. Dalam hal ini perlu pembinaan dari guru, dengan cara belajar yang tepat akan efektif pula hasil belajar siswa. Siswa perlu belajar secara teratur setiap hari, dengan pembagian waktu yang baik, memilih cara belajar yang tepat dan cukup istirahat akan meningkatkan hasil belajar.

3) Faktor masyarakat

a) Kegiatan siswa dalam masyarakat, kegiatan siswa dalam masyarakat dapat menguntungkan terhadap perkembangan pribadinya. Tetapi jika siswa ambil bagian dalam kegiatan masyarakat yang terlalu banyak, belajarnya akan terganggu, lebih-lebih jika tidak bijaksana dalam mengatur waktunya.

b) Mass media, yang termasuk dalam mass media adalah bioskop, radio, TV, surat kabar, majalah, buku-buku, komik, handphone dan lain-lain. Mass media yang baik memberi pengaruh yang baik terhadap siswa dan juga terhadap belajarnya. Sebaliknya mass media yang jelek juga berpengaruh jelek terhadap siswa.

c) Teman bergaul, pengaruh-pengaruh dari teman bergaul siswa lebih cepat masuk dalam jiwanya daripada yang kita duga. Teman bergaul yang baik akan berpengaruh baik terhadap diri siswa, begitu juga sebaliknya. Agar siswa dapat belajar dengan baik, maka perlulah diusahakan agar siswa memiliki teman bergaul yang baik dan pembinaan pergaulan yang baik serta pengawasan dari orang tua dan pendidik harus cukup bijaksana.

d) Bentuk kehidupan masyarakat, di sekitar siswa juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Masyarakat yang terdiri dari orang-orang yang tidak terpelajar, pejudi, suka mencuri dan mempunyai kebiasaan yang tidak baik, akan berpengaruh jelek kepada anak (siswa) yang berada disitu.

3. Cara Belajar Fisika

Untuk mendapatkan hasil yang baik dalam belajar diperlukan usaha keras, usaha tersebut merupakan suatu proses yang dilakukan secara terencana tanpa adanya rasa putus asa. Banyak hal yang harus dilakukan siswa dalam belajar seperti membaca buku dan mencatat, mengikuti pelajaran dikelas, mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian dan menempuh ujian serta mengulang pelajaran. Semua usaha belajar tersebut terwujud dalam kegiatan belajar yang dilakukan siswa seperti yang dikemukakan oleh Hamalik yaitu "cara belajar adalah kegiatan-kegiatan belajar yang dilakukan dalam mempelajari sesuatu, artinya kegiatan yang seharusnya dilakukan dalam situasi belajar apapun" (Oemar Hamalik, 1983, h. 30). Hal senada juga dikemukakan oleh Slameto "cara belajar adalah metoda atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan tertentu, sedangkan belajar bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, sikap, kecakapan, dan keterampilan" (Slameto, 2003, h. 82).

Pada dasarnya setiap siswa mempunyai cara belajar fisika yang berbeda-beda. Ada siswa yang belajar jika ada tugas, tanpa mengulang pembelajaran dirumah, ada belajar beberapa hari sebelum ujian. Belajar merupakan suatu usaha yang tidak mudah oleh karena itu seorang siswa yang berhasil harus mempunyai cara belajar yang efektif sehingga hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai. Adapun indikator cara belajar yang dikemukakan oleh The Liang Gie, yaitu 1) cara membaca buku dan membuat catatan, 2) cara mengikuti pelajaran di kelas, 3) cara mempersiapkan diri untuk ujian, 4) cara mengikuti ujian, 5) cara mengulangi pelajaran (The Liang Gie, 1995, h. 43).

Berdasarkan indikator-indikator yang dikemukakan oleh The Liang Gie di atas, maka dapat dijelaskan bahwa kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan siswa dalam belajar fisika yaitu:

a. Cara membaca buku dan membuat catatan

Pada proses pembelajaran fisika tidak lepas dari membaca buku. Untuk dapat memahami dan mengerti isi buku pelajaran fisika siswa

harus mengetahui cara membaca yang benar. Membaca buku fisika tidak bisa disamakan dengan membaca buku cerita, dongeng, atau novel.

Nana Sudjana memberikan beberapa petunjuk bagaimana cara membaca bahan dari buku teks yaitu: 1) Lihat dalam daftar isi buku yang akan anda pelajari untuk menentukan bab berapa dalam buku tersebut yang memuat bahan yang ingin anda pelajari. 2) Bukalah halaman yang hendak anda kehendaki, lalu perikasa butir-butir yang dimuat dalam bab tersebut, baca dan catat pokok-pokoknya. 3) Jika semua butir yang ada dalam bab tersebut anda perlukan, bacalah terlebih dahulu semua butir yang ada didalamnya sampai selesai sambil memberi tanda pada bagian-bagian tertentu yang anda perlukan .4) Ulangi membaca bab tersebut secara mendalam, terutama bagian-bagian yang telah anda tandai. Catat hal-hal yang penting dan satukan dengan catatan yang anda miliki (Nana Sudjana, 2002, h. 170).

Jika siswa membeli sendiri buku pelajaran mereka maka tidak ada alasan bahwa tidak boleh menulis dibuku tersebut dan menandai bagian yang penting. Ini merupakan salah satu keuntungan memiliki buku sendiri, tapi jika buku tersebut milik sekolah atau milik orang lain maka perlu ditentukan cara lain bagi siswa untuk membuat catatan. S. Nasution mengatakan bahwa "membuat catatan memerlukan pemikiran, jadi tidak sama dengan menyalin. Catatan harus berupa outline atau rangkuman yang memberikan gambaran tentang garis-garis besar dari pelajaran itu. Gunanya untuk membantu kita mengingat pelajaran" (S. Nasution, 1995, h. 56-57).

Selain hal di atas agar lebih mengerti dan memahami materi dalam buku pelajaran fisika, siswa harus rajin dalam mengerjakan latihan soal-soal fisika. Karena dalam pembelajaran fisika tidak semua materi berupa hafalan, untuk materi yang memerlukan hafalan maka dengan saling memberikan pertanyaan dan menjawabnya secara bergantian

dengan teman dapat memudahkan siswa untuk menghafalnya. Untuk latihan praktek siswa dapat berlatih dengan mengerjakan soal-soal yang terdapat pada buku teks fisika. Sehingga dengan sering mengerjakan soal siswa dapat menguasi langkah-langkah menjawab soal dengan benar.

Supaya hasil belajar fisika siswa baik maka siswa harus mampu membaca buku fisika dan membuat ringkasan dari apa yang dibacanya, serta mengerjakan latihan soal yang terdapat dalam buku, baik materi yang akan dijelaskan guru maupun yang sudah dijelaskan guru. Jika materi fisika berupa hafalan maka siswa dapat saling memberikan pertanyaan dan menjawabnya secara bergantian.

b. Cara mengikuti pelajaran di kelas

Siswa perlu mengetahui cara belajar di dalam kelas yaitu saat guru memberikan penjelasan tentang suatu materi. Abu Ahmadi mengemukakan langkah-langkah yang harus ditempuh agar dapat mengikuti pelajaran dengan efektif: a) Hendaknya datang tepat waktu, b) Pusatkan perhatian pada pelajaran yang sedang berlangsung, c) Siswa harus berpartisipasi aktif, d) Catatlah hal-hal belum dipahami dan tanyakan pada guru (Abu Ahmadi, 1993, h. 45).

Dengan selalu datang tepat waktu, akan menghindarkan siswa dari kehilangan informasi-informasi awal yang diberikan guru tentang materi pelajaran yang akan dipelajari. Situasi belajar kondusif memudahkan siswa dalam memusatkan perhatian terhadap materi yang sedang dipelajari. Pemusatan pikiran dapat dicapai dengan mengabaikan atau tidak memikirkan hal yang tidak ada hubungannya dengan pelajaran. Selama berlangsungnya pelajaran catatlah keterangan-keterangan yang dianggap penting. Hal ini perlu dilakukan sebagai petunjuk untuk memperdalam bagian-bagian yang terdapat dalam buku teks yang telah dibaca sebelumnya.

c. Cara mempersiapkan diri untuk ujian

Salah satu kegiatan yang sering menimbulkan perasaan cemas dan takut pada diri seorang siswa adalah ujian. Umumnya siswa kurang percaya diri dan merasa tidak akan mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Perasaan ini timbul karena belum adanya persiapan yang matang untuk mengikuti ujian. Menurut Kartono persiapan-persiapan yang perlu dilakukan dalam menghadapi ujian adalah a) Persiapan mental, b) Kesehatan badan, c) Kepercayaan pada diri sendiri, d) Persiapan yang tepat terhadap ujian/tes (Kartini Kartono, 1985, h. 33).

Selajutnya Tatiek Romlah mengemukakan hal-hal yang diperlukan siswa dalam menghadapi ujian/tes adalah: 1) Membuat rencana belajar, Setelah jadwal tes diumumkan, supaya dicatat dalam buku agenda dan sekaligus mencatat bahan-bahan yang harus dipelajari. Pembagian jadwal belajar untuk persiapan tes dibuat sesuai dengan jadwal pelaksaan tes dan berat ringanya materi bidang studi yang harus dipelajari. 2) Mengidentifikasi bahan yang sering ditanyakan dalam tes atau ujian. 3) Dengan mempelajari soal-soal ujian atau ulangan pada waktu yang lalu dapat diperkirakan bahan-bahan mana yang sering ditanyakan dalam ujian atau ulangan. 4) Membuat pertanyaan untuk dijawab sendiri (Tatiek Romlah, 1989, h. 162).

d. Cara mengikuti ujian

Mengikuti ujian merupakan saat yang paling menentukan bagi siswa, karena berhasil atau tidaknya siswa dalam mengikuti pelajaran tercermin dari hasil ujian yang diperolehnya. Itulah sebabnya siswa merasa cemas, takut, bahkan panik saat mengerjakan ujian bagi siswa yang memang tidak melakukan persiapan-persiapan yang baik sebelum ujian.

Tatiek Romlah memberikan petunjuk mengerjakan tes baik itu tes objektif maupun essay yaitu a) Mempersiapkan diri sebelum tes, b) Membaca petunjuk tes dengan cermat, c) Merencanakan waktu, d)

Membaca seluruh pertanyaan, e) Jangan tergesa-gesa, f) Mengatasi rasa panic (Tatiek Romlah, 1989, h. 165).

Berdasarkan pendapat dari Tatiek Romlah di atas maka dapat dipahami bahwa:

1) Mempersipakan diri sebelum tes

   Agar pada saat mengikuti ujian badan dalam keadaan segar, maka dibutuhkan jam istirahat yang cukup, tidak begadang ataupun memaksakan diri untuk belajar. Datanglah ketempat ujian lebih awal dengan membawa semua perlengkapan ujian yang diperlukan sehingga ada waktu untuk menenangkan diri sebelum mengerjakan ujian.

2) Membaca petunjuk tes dengan cermat

   Sebelum mengerjakan ujian, bacalah terlebih dahulu petunjuk atau perintah soal dengan teliti, dan dengarkan petunjuk dari guru atau pengawas. Periksalah lembar soal, jumlah soal, waktu yang diberikan untuk menjawab soal. Apabila ada soal ujian yang tidak jelas agar ditanyakan kepada guru.

3) Merencanakan waktu

   Setelah mulai mengerjakan ujian, lihat terlebih dahulu soal secara keseluruhan dan bagi waktu untuk masing-masing soal sesuai dengan bobotnya. Mulailah mengerjakan soal yang dianggap mudah dengan demikian waktu tidak akan banyak terbuang.

4) Membaca seluruh pertanyaan

   Setelah sudah ada tanda dari pengawas bahwa tes segera dimulai, maka bacalah semua pertanyaan sehingga distribusi waktu untuk masing-masing pertanyaan dapat diperkirakan dan sisakanlah waktu untuk memeriksa jawaban yang sudah dikerjakan.

5) Jangan tergesa-gesa

   Dalam pelaksanaan ujian janganlah terpengaruh apabila ada siswa lain yang lebih dahulu selesai, karena mengerjakan sesuatu

dengan terburu-buru biasanya menyebabkan kurang teliti dan membuat kesalahan serta menimbulkan rasa tegang. Sebaliknya tetap konsentrasi dalam mengerjakan soal-soal tersebut.

6) Mengatasi rasa panik

Bila merasa panik pada saat ujian supaya berdiam diri dan menarik nafas panjang sampai merasa tenang. Menenangkan diri diperlukan karena perasaan panik menyebabkan kita lupa pada hal-hal yang sudah dipelajari.

e. Cara mengulangi pelajaran

Slameto mengatakan bahwa "mengulang bahan pelajaran besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan adanya pengulangan (*review*) bahan-bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan akan tetap bertahan dalam pikiran seseorang" (Slameto, 2003, h. 85).

Mengulang pelajaran dapat dilakukan dengan cara membuat ringkasan atau membuat rumus-rumus. Penggunaan rumus-rumus fisika tanpa memahaminya akan menjadi hafalan. Menghafal fisika harus didasari dengan pemahaman yang mendalam dan menghafal fisika harus diiringi dengan latihan soal-soal. Untuk mengulangi pelajaran cukup belajar dari ringkasan dan menjawab soal.

Jadi, dalam penelitian ini cara belajar yang penulis maksudkan yaitu skor angket yang menunjukan kegiatan-kegiatan belajar yang dilakukan dalam mempelajari sesuatu, dengan kata lain jalan atau metode yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan belajar. Adapun indikator dari cara belajar fisika yang digunakan adalah cara membaca buku dan membuat catatan, cara mengikuti pelajaran dikelas, cara mempersiapkan diri untuk mengikuti ujian, cara mengikuti ujian, cara mengulangi pelajaran.

Skala cara belajar antara lain dapat disusun dalam bentuk skala Likert yang terdiri dari serangkaian pernyataan positif dan negatif berkenaan dengan aspek cara belajar yang akan diukur, dengan pilihan

respon selalu (SL), sering (S), kadang-kadang (KK), jarang (J), tidak pernah (TP). Untuk pernyataan positif, skor pilihan jawaban SL, S, KK, J, dan TP dapat diterapkan berturut-turut 5, 4, 3, 2, dan 1. Untuk pernyataan negatif skor pilihan jawaban SL, S, KK, J, dan TP berturut-turut 1, 2, 3, 4, dan 5.

Cara belajar merupkan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. siswa memerlukan cara belajar yang bagus untuk menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik dalam belajar fisika.

4. Pengaruh Cara Belajar Terhadap hasil Belajar

Cara belajar pada dasarnya merupakan satu cara atau strategi belajar yang diterapkan siswa sebagai usaha belajarnya dalam rangka mencapai hasil belajar yang diinginkan. Penilaian baik buruknya usaha yang dilakukan akan tergambar dalam bentuk hasil belajar. Usaha atau cara belajar seseorang akan terlihat dari hasil belajar yang diperoleh oleh siswa tersebut. Sehingga hasil belajar yang baik juga dipengaruhi oleh cara belajar yang baik pula.Sedangkan Slameto berpendapat bahwa"Banyak siswa dan atau mahasiswa gagal atau tidak mendapat hasil yang baik dalam belajar karena tidak mengetahui cara-cara belajar yang efektif" (Slameto, 2010, h.73). Semakin baik siswa dalam mengetahui cara belajar yang baik maka kan baik pula prestasinya.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Hamalik yang mengemukakan "cara dan kebiasaan belajar yang tepat akan menentukan hasil yang memuaskan, sebaliknya cara belajar yang buruk akan memberikan hasil yang kurang memuaskan" (Hamalik, 2002, h. 1). Dengan memiliki cara belajar yang baik nanti akan terasa bahwa setiap usaha belajar selalu memberikan hasil yang sangat memuaskan, ilmu yang dipelajari dapat dikuasai sehingga ujian dapat dilakukan dengan berhasil.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan secara teoritis bahwa ada hubungan atau korelasi cara belajar dengan hasil belajar siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

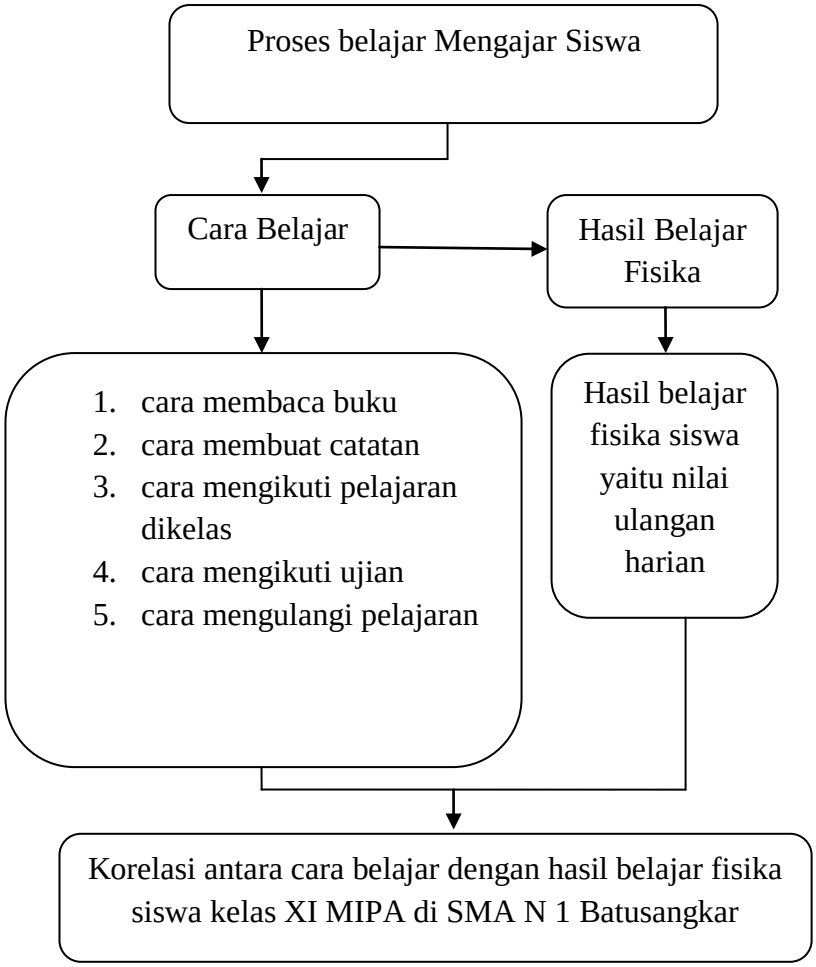
Penelitian yang relevan pada penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nella Sri yang berjudul Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Cara Belajar dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas X MAN Kubang Putih, menemukan bahwa korelasi cara belajar dengan motivasi berprestasi menghasilkan koefisien korelasi (hubungan) cara belajar dengan motivasi berprestasi sebesar 72,0 %. Terdapat korelasi positif yang sigifikan antara cara belajar siswa dengan motivasi berprestasi siswa.

Selanjutnya penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh saudara Dwi Yulianto, dengan judul "Pengaruh cara belajar dan motivasi belajar Terhadap prestasi belajar siswa Pada standar kompetensi melakukan prosedur administrasi Kelas X progam keahlian administrasi perkantoran SMK Negeri 2 Purworejo" hasil dari penelitian tersebut terdapat korelasi antara cara belajar dengan prestasi belajar siswa dengan nilai korelasi sebesar 0,79.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini membahas cara belajar pada mata pelajaran fisika. Dalam pengolahan data penelitian menggunakan rumus *product moment*. Hasil belajar yang peneliti gunakan dalam penelitian ini yaitu nilai ulangan akhir semester 1 tahun ajaran 2016/2017.

C. Kerangka Konseptual

Dalam penelitian ini peneliti ingin membuktikan bahwa adanya korelasi antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa. Penelitian ini didasarkan pada kerangka berfikir seperti pada gambar 2. 1



Gambar 2.1. Kerangka Konseptual Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa

BAB III
METODOLOGI

A. Metode dan Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan sebelumnya, maka penelitian ini adalah bentuk penelitian korelasional bersifat deskriptif kuantitatif yaitu menafsirkan dan memecahkan masalah penelitian dengan menggunakan pendekatan saintifik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ekspost facto*. Pendekatan penelitian yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif, artinya semua informasi atau data penelitian diwujudkan dalam bentuk angka yang dianalisis dengan statistik dan hasilnya dideskripsikan. Dalam penelitian ini dilihat seberapa kuat hubungan variabel bebas yaitu cara belajar dengan variabel terikat yaitu hasil belajar fisika.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Batusangkar pada siswa kelas XI MIPA 6 pada tahun ajaran 2016/2017 waktu penelitian dilakukan pada tanggal 09 Januari 2017.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar yang diajar oleh guru fisika. Untuk lebih jelasnya sebaran populasi dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Jumlah Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI. MIPA. 1	25 Siswa
2	XI. MIPA. 2	25 Siswa
3	XI. MIPA. 3	24 Siswa
4	XI. MIPA. 4	24 Siswa

5	XI. MIPA. 5	24 Siswa
6	XI.MIPA.6	28 Siswa

Sumber: Guru Mata Pelajaran Fisika SMA N 1 Batusangkar

2. Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah dengan cara *Simple Random Sampling*. Dalam menentukan sampel yang akan diambil, berdasarkan teknik *simple random sampling* dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen. Untuk mendapatkan populasi yang normalitas maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengumpulkan nilai mentah Ulangan Harian siswa kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar pada mata pelajaran fisika Tahun Ajaran 2016/2017. Rekapitulasi nilai mentah Ulangan Harian siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar dapat dilihat pada **Lampiran I**.

b. Berdasarkan nilai tersebut dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilifors* dengan langkah sebagai berikut:

1) Menyusun skor ulangan harian siswa dalam suatu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
2) Pengamatan x_1, x_2, $x_3 ..... x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku z_1, $z_2 ..... z_n$, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :
s = Simpangan Baku
$\bar{x}$ = Skor rata-rata
x_i = Skor dari tiap siswa

3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku di hitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

4) Menghitung jumlah proporsi $z_1, z_2 .... z_n$, yang lebih kecil atau sama z_i, jika proporsi dinyatakan dengan $S(z_i)$ dengan menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{banyaknya\ z_1 z_2 ... z_n\ \ yang \leq z_i}{n}$$

5) Menghitung selisih F(z_i) - S(z_i) kemudian tentukan harga mutlaknya.
6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0, L_0 = Maks F(z_i) –S(z_i)
7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dalam tabel uji Liliefors dan taraf α yang dipilih.
   Kriteria pengujiannya:
   (a) Jika $L_0 < L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi normal.
   (b) Jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi tidak normal (Sudjana, 2005, h. 466).

Tabel 3.2 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar

No	Kelas	L_0	L_{tabel}	Hasil	Keterangan
1	XI.MIPA.1	0,1244	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
2	XI.MIPA.2	0,0839	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
3	XI.MIPA.3	0,10263	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
4	XI.MIPA.4	0,1331	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
5	XI.MIPA.5	0,06467	0,173	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal
6	XI.MIPA.6	0,08801	0,161	$L_0 < L_{tabel}$	Berdistribusi Normal

Dari keenam kelas XI MIPA di SMA N 1 Batusangkar, semua kelas populasi berdistribusi normal dengan taraf nyata $\alpha = 0{,}05$. Untuk lebih jelasnya proses uji normalitas dapat dilihat pada **lampiran II**

c. Melakukan uji homogenitas variansi dilakukan dengan cara *uji Bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai

variansi yang homogen atau tidak. *Uji Bartlett* dilakukan karena variansi populasinya lebih dari dua. Dengan pengujiannya sebagai berikut:

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan
2) Hitung k buah ragam contoh $s_1, s_2, \ldots, s_k$ dari contoh-contoh berukuran $n_1, n_2, \ldots n_k$ dengan

$$N = \sum_{i=1}^{k} n_i$$

3) Gabungkan semua ragam contoh sehingga menghasilkan dugaan gabungan:

$$\sigma_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^{k} n_i - 1}{N-k} \sigma_i$$

4) Dari dugaan gabungan tentukan nilai peubah acak yang mempunyai sebaran *Bartlett:*

$$b = \frac{\left[(\sigma_1^2)^{n_1-1} . (\sigma_2^2)^{n_2-1} . \cdots . (\sigma_k^2)^{n_k-1} \right]^{\frac{1}{N-k}}}{\sigma_p^2}$$

$$b \le b_k(\alpha; n_1, n_2, \cdots, n_k)$$

$$b_k(\alpha; n_1, n_2, \ldots, n_k) = \frac{\left[n_1 b_k(\alpha; n_1) + n_2 b_k(\alpha; n_2) + \cdots + n_k b_k(\alpha; n_k) \right]}{N}$$

Dengan kriteria pengujian menurut sebagai berikut:

Jika $b \ge b_k(\alpha; n)$, H_0 *diterima* berarti data homogen

Jika $b < b_k(\alpha; n)$, H_0 *ditolak* berarti data tidak homogen (Ronald, 1993, h.391).

Berdasarkan uji homogenitas variansi yang telah dilakukan dengan menggunakan *uji Barlett*, dari keenam populasi diperoleh hasil analisis bahwa b = 0,96 dan b_k = 0,92. Karena $b \ge b_k(\alpha\,; n)$, maka hipotesis nolnya diterima, jadi populasi bersifat homogen. Untuk lebih jelasnya proses analisis *uji Barleet* dapat dilihat pada **lamipran III**.

d. Melakukan analisis variansi untuk melihat kesamaan rata-rata populasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah populasi

mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik ANAVA satu arah dengan langkah sebagai berikut yaitu:

1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan
2) Tentukan taraf nyatanya (α)
3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:
   $f > f_{\alpha}\left[k-1, k(n-1) \right]$

Tentukan perhitungan dengan bantuan Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

	Populasi				
	1	**2**	**3**	**K**	
	x_{11} x_{12} $\vdots$ x_{1n}	x_{21} x_{22} $\vdots$ x_{2n}	x_{31} x_{32} $\vdots$ x_{3n}	x_{k1} x_{k2} $\vdots$ x_{kn}	
Total	T_1	T_2	T_3	T_k	$T_{...}$
Nilai tengah	$\bar{x}_1$	$\bar{x}_2$	$\bar{x}_3$	$\bar{x}_k$	$\bar{x}_{...}$

Perhitungannya dengan mengunakan rumus:
Jumlah Kuadrat Total

$$(\text{JKT}) = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{T_{....}^{\ 2}}{nk}$$

Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$(\text{JKK}) = \frac{\sum_{i=1}^{k} T_i^2}{n} - \frac{T_{...}^2}{nk}$$

Jumlah Kuadrat galat

$$(\text{JKG}) = \text{JKT} - \text{JKK}$$

Hasil perhitungannya masukan datanya dalam Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4 Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi

Sumber keragaman	**Jumlah kuadrat**	**Derejat bebas**	**Kuadrat tengah**	f_{hitung}
Nilai tengah kolom	*JKK*	$k-1$	$s_1^2 = \frac{JKK}{k-1}$	$\frac{s_1^2}{s_2^2}$
Galat	*JKG*	$k(n-1)$	$s_2^2 = \frac{JKG}{k(n-1)}$	

Total	*JKT*	$nk-1$		

4) Keputusannya menurut Ronald (1993, 383-391):

Diterima H_0 jika $f < f_\alpha[\, k-1, k(n-1)\,]$

Tolak H_0 jika $f > f_\alpha[\, k-1, k(n-1)\,]$

Analisis variansi dilakukan dengan cara teknik ANAVA satu arah. Kesimpulan ynag diperoleh terima H_0 dengan kriteria pengujian $f < f_\alpha[\, k-1, k(n-1)\,]$, atau 2,01 < 2,28, artinya keenam kelas populasi memiliki rata-rata yang sama. Seperti yang terlihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Tabel Bantu Uji Kesamaan Rata-Rata

Sumber Keragaman	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Kuadrat Tengah**	f_{hitung}
Nilai tengah kolom	1771,33	5	354,266	**2,01521**
Galat	25314,6393	144	175,796106	
Total	27085,97333	149		

Untuk lebih jelas proses analisisnya dapat dilihat pada **lampiran IV**.

e. Setelah dilakukan uji normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata didapatkan bahwa keenam kelas populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kasamaan rata-rata. Selanjutnya diambil satu kelas sebagai sampel dengan cara *lotting.* Kelas yang terambil pertama ditetapkan sebagai kelas sampel yaitu kelas XI MIPA 6.

D. Variabel dan Data

1. Variabel

Variabel dari penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu:

a. Variabel bebas (*independent variabel*) pada penelitian ini yaitu cara belajar.
b. Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah hasil belajar fisika siswa

2. Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data tentang cara belajar yang diperoleh dari angket yang disebarkan kepada siswa.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data kognitif yang diperoleh siswa melalui ulangan harian siswa tahun ajaran 2016/2017 siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan 2 teknik yaitu angket dan dokumentasi.

1. Angket Cara Belajar

Angket cara belajar digunakan untuk mendapatkan skor cara belajar siswa terhadap pelajaran fisika. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket berstruktur. Menurut S. A. Muhidin yaitu "angket yang memuat pernyataan yang disertai dengan pilihan jawaban" (S. A. Muhidin, 2008, h.26). Penyataan angket terdiri dari pernyataan positif dan negatif. Bentuk jawaban dari angket tersebut tertutup, artinya pada setiap item sudah tersedia berbagai alternatif jawaban. Jawaban dari angket disusun berdasarkan skala likert, dengan pilihan dan bobot seperti tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6. Skala Likert Angket

No	Jawaban Siswa	Skor untuk Setiap Pertanyaan	
		Positif	Negatif
1	Selalu (SL)	5	1
2	Sering (S)	4	2
3	Kadang-kadang (KK)	3	3
4	Jarang (J)	2	4
5	Tidak Pernah (TP)	1	5

Sumber : (Sugiyono, 2008, h. 135)

Penyusunan angket berdasarkan pernyataan-pernyataan yang sesuai dengan indikator-indikator yang terdapat pada kisi-kisi angket. Indikator-indikator angket yang penulis gunakan pada penelitian ini seperti tabel 3.7 berikut:

Table 3.7. Kisi-Kisi Angket Cara Belajar Fisika

Variabel	Indikator	Sub Indikator
CARA BELAJAR FISIKA	1. Cara membaca buku	a. Melihat daftar isi buku yang akan diipelajari b. Memeriksa butir-butir yang dimuat dalam bab untuk dibaca c. Bacalah terlebih dahulu semua butir yang ada didalamnya sampai selesai sambil memberi tanda pada bagian-bagian yang dirasa perlu d. Ulangi membaca bab tersebut secara mendalam terutama bagian yang telah ditandai
	2. Membuat catatan	a. Membuat catatan sendiri b. Catatan rapi
	3. Cara mengikuti pelajaran dikelas	a. Hendaknya datang tepat waktu b. Pusat perhatian pada pembelajaran yang sedang berlangsung c. Berpartisipasi aktif d. Catat hal-hal yang belum dipahami dan tanyakan pada guru
	4. Cara mengikuti ujian	a. Kesehatan badan b. Membuat rencana belajar

		c. Mengidentifikasi bahan yang sering ditanyakan dalam ujian d. Membaca petunjuk tes dengan cermat e. Merencanakan waktu f. Membaca seluruh pertanyaan g. Jangan tergesa-gesa h. Mengatasi rasa panik
	5. Cara mengulang pelajaran	a. Belajar mandiri di rumah b. Mengerjakan latihan-latihan

Indikator-indikator pada tabel 3.7 yang dijadikan peneliti sebagai titik tolak untuk menyusun item-item angket yang berupa peryataan yang dapat dilihat pada **lampiran VIII**. Angket ini divalidasi oleh dua orang dosen dan satu guru yaitu Ibu Sri Maiyena, M.Sc, Ibu Najmiatul Fajar, M.Pd, dan Bapak Drs. Marsal.

2. Dokumentasi

Arikunto mengatakan "Dokumentasi asal katanya dokumen, yang artinya barang-barang yang tertulis" (Suharsimi Arikunto, 2002, h. 135). Dalam melaksanakan metode dokumentasi, menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, dengan catatan harian serta dokumen. Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa, data hasil belajar siswa. Data hasil belajar siswa yang diambil melalui tes atau ujian di sekolah. Dalam penelitian ini data hasil belajar siswa kelas XI MIPA 6 yang diambil adalah ulangan harian siswa pada materi gerak harmonik tahun ajaran 2016/2017 yang langsung diambil dari guru bidang studi fisika yaitu Bapak Drs. Marsal pada tanggal 11 januari 2017.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Lembar Angket

Setelah data didapatkan, maka peneliti mengolahnya dengan cara kuantitatif, yang mana data diperoleh dari angket yang telah diberikan kepada siswa melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Editing

Editing adalah proses pengecekan atau memeriksa data yang telah berhasil dikumpulkan dari lapangan, karena ada kemungkinan data yang telah masuk tidak memenuhi syarat atau tidak dibutuhkan.

b. Tally Data

Tally adalah menghitung jumlah setiap kategori untuk mengetahui jumlah pilihan responden terhadap kategori atau alternatif tertentu dan setelah itu berubah nama dengan frekuensi (pemilik alternatif tertentu).

c. Tabulasi Data

Tabulasi adalah kelanjutan tally bahkan sejalan dengan tally. Tabulasi berarti memasukan nilai yang telah dikelompokan kedalam tabel yang telah disediakan.

2. Analisis Hasil Belajar

Tinggi rendahnya hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar dapat ditentukan dengan mencari niali mean ($\bar{x}$) atau nilai rata-rata dan standar deviasinya. Mean ($\bar{x}$) merupakan nilai rata-rata dari kelompok data. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok data, kemudian dibagi dalam jumlah individu yang ada pada kelompok data tersebut. Hal ini dapat dirumuskan menurut Anas Sudijono seperti berikut:

$$M_x = \frac{\sum x}{N}$$

Dimana:

M_x= Mean (rata-rata)
$\sum$ = Epsilon (baca jumlah)

X = Nilai x ke satu sampai n
N =*Number of Cases* (Anas Sudijono, 2005, h. 80)

Setelah mean ditentukan maka diketahui tinggi rendahnya tingkat hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar.

3. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk untuk mengetahui data dalam sampel terdistribusi normal atau tidak. Melakukan uji normalitas sampel terhadap data hasil angket cara belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dikenal dengan uji *liliefor*s. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mennetukan uji normalitas adalah sebagai berikut:

Ha = Populasi berdistribusi normal

Ho = Populasi tidak berdistribusi normal

1) Menyusun skor ulangan harian siswa dalam suatu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
2) Pengamatan x_1, x_2, $x_3 ..... x_n$, kemudian dijadikan bilangan baku z_1, $z_2 ..... z_n$, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :
s = Simpangan Baku
$\bar{x}$ = Skor rata-rata
x_i = Skor dari tiap siswa

3) Untuk tiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku di hitung peluang:
$F(z_i) = P(z \leq z_i)$

4) Menghitung jumlah proporsi z_1, $z_2 .... z_n$, yang lebih kecil atau sama z_i, jika proporsi dinyatakan dengan S(z_i) dengan menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{banyaknya\ z_1 z_2 ... z_n\ \ yang \leq z_i}{n}$$

5) Menghitung selisih F(z_i) - S(z_i) kemudian tentukan harga mutlaknya.
6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol L_0 , L_0 = Maks F(z_i) –S(z_i)
7) Kemudian bandingkan L_0 dengan nilai kritis L yang diperoleh dalam tabel uji Liliefors dan taraf α yang dipilih.

Kriteria pengujiannya:
(a) Jika $L_0 < L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi normal.
(b) Jika $L_0 > L_{tabel}$ berarti data populasi berdistribusi tidak normal

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analaisis variansi uji kelinieran prasyarat regresi berikut:

Tabel 3.8 ANAVA Untuk Uji Kelinieran Regresi

Sumber Variasi	**Derajat kebebasan (dk)**	**Jumlah Kuadrat (JK)**	**Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)**	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	n	$\sum Y^2$	-	Linier	Linear
Regresi (a) Regresi (b|a) Residu	1 1 n – 2	JK $_{reg}$ (a) JK $_{reg}$ (b/a) JK $_{res}$	RJK $_{reg}$ (a) RJK $_{reg}$ (b/a) RJK $_{res}$	Keterangan	
Tuna cocok Kekeliruan	k – 2 n - k	JK_{TC} JK_E	RJK_{TC} RJK_E		

Sumber : (Riduwan, 2008, h. 128)

Keterangan:

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

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

4. Rumusan Dan Pengujian Hipotesis

a. Rumusan Hipotesis

H_0: Tidak ada korelasi positif yang signifikan, antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa.

H_a: Ada korelasi positif yang signifikan, antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa.

b. Analisis Uji Hipotesis

Dalam rangka menganalisis data yang sudah didapatkan peneliti menggunakan teknis analisis korelasi yang bertujuan untuk melihat dan menemukan hubungan dan pengaruh antara variabel-variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel "X" cara belajar,dan variabel "Y" hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA 1 Batusangkar.

Sedangkan teknik analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antara variabel X dan variabel Y digunakan teknik korelasi *product moment*. Dimana korelasi *product moment* merupakan alat uji statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif (uji hubungan) dua variabel bila datanya berskala interval dan rasio. Dengan menggunakan rumus untuk *product moment*:

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

Dimana:

r_{xy} = korelasi antar variabel
N = jumlah subjek penelitian
$\sum XY$= jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
$\sum X$ = jumlah seleuruh skor X
$\sum Y$ = jumlah seluruh skor Y

Korelasi *product moment* dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga ($-1 \leq r \leq +1$). Apabila r = -1 artinya korelasinya negatif sempurna, r = 0 artinya tidak ada korelasi

dan r = +1 berarti korelasinya positif sempurna. Sedangkan arti harga r akan dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai r sebagai berikut:

Tabel 3.9 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Sedang
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat Rendah

Sumber : (Sugiyono, 2010, h.257)

Kemudian menurut Sudijono untuk menguji hipotesis penelitian dengan jalan "memperbandingkan nilai "r" yang telah diperoleh dalam proses perhitungan atau "r" observasi (r_0) dengan besarnya "r" yang tercantum dalam tabel nilai "r" *product moment* (r_t), dengan terlebih dahulu mencari derajat besarnya (db) atau *degress of freedomnya* (df)" (Anas Sudijono, 2005, h.194). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$df = N - nr$$

Dengan:

df = *degress of freedomnya*
N = jumlah subjek penelitian
Nr = Banyak subjek variabel yang dikorelasikan

Menurut Sudijono "Jika r_0 sama dengan atau lebih besar dari pada *t* maka hipotesis penelitian alternatif (H_a) disetujui atau terbukti kebenarannya" (Anas Sudijono, 2005, h.194-195). Berarti terdapat korelasi yang signifikan antara variabel X (cara belajar) dengan variable Y (hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Batusangkar) dan sebaliknya.

Setelah koefisien korelasi ditemukan, perlu dilakukan uji signifikansi untuk mengetahui apakah hubungan yang ditemukan itu berlaku untuk seluruh populasi atau tidak. Hal inidapat ditempuh dengan dua cara yaitu:

a. Uji siginifikansi *product moment* secara praktis yang tidak perlu dihitung, tetapi langsung dikonsultasikan pada tabel r *product moment*. Dengan ketentuannya bila:

   $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
   $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak

b. Uji signifikansi dengan rumus t berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel dengan taraf kesalahannya sebesar 5 %. Untuk mendapatkan nilai t tabel terlebih dahulu mencari dk = n-2. Maka setelah diketahui nilai dk selanjutnya dikonsultasikan pada tabel t. Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2008, h. 257) Dengan ketentuan bila:

$t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak

Namun dalam hal ini, untuk menguji signifikansi peneliti menggunakan cara pertama yaitu langsung dikonsultasikan dengan r tabel *product moment* dengan taraf signifikansi 5% **Lampiran XVII**.

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

1. Deskripsi Data Cara Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar

Untuk mengetahui cara belajar siswa, peneliti menyebarkan angket yang disebarkan pada tanggal 9 Januari 2017 di kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar. Data cara belajar siswa diambil dengan menggunakan angket dalam bentuk pernyataan yang diberikan ke siswa. Pernyataan yang diberikan tersebut memiliki alternatif jawaban yaitu selalu (SL), sering (S), kadang-kadang (KK), jarang (J), dan tidak pernah (TP).Jawaban yang diberikan siswa tersebut di kuantitatifkan menurut tabel 3.6.

Jumlah pernyataan mengenai cara belajar siswa adalah 50 buah dengan 26 responden. Pernyataan ada yang berbentuk positif dan ada yang berbentuk negatif.Dari 50 pernyataan tersebut, yang berbentuk positif sebanyak 25 buah dan pernyataan yang berbentuk negatif sebanyak 25 buah. Deskripsi data lengkap tentang cara belajar siswa di kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar, dapat dilihat pada **lampiran X**.

Berdasarkan data tersebut didapat nilai cara belajar siswa dari kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar dengan skor tertinggi diperoleh adalah 81,6 sedangkan skor terendah adalah 62,4. Menurut Sudijono (Anas Sudijono, 2005, h.227) untuk mengetahui distribusi frekuensi dari hasil cara belajar siswa, dapat menggunakan cara berikut:

$$R = H - L + 1$$

Dimana:

R = Total Range

H = Nilai Tertinggi = 81,6

L = Nilai Terendah = 62,4

Maka total range sebagai berikut:

$R = H - L + 1$

$R = 81{,}6 - 62{,}4 + 1$

$R = 20{,}2$

Dengan menggunakan nilai R di atas, maka interval dari nilai cara belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$i = \frac{(R)}{K}$$

$$i = \frac{(20)}{5}$$

$$i = 4$$

Berdasarkan nilai interval tersebut, maka daftar distribusi frekuensi dari hasil cara belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1Batusangkar dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Klafikasi Skor Cara Belajar Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	78–81	6	23 %	Baik sekali
2	74 – 77	9	35%	Baik
3	70 – 73	6	23%	Cukup
4	66 – 69	4	15%	Kurang
5	62 – 65	1	4%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwaterdapat 6siswa yang memiliki kategori baik sekali (23%),pada kategori baik ada 9 siswa (35%), selanjutnya 6siswa dengan kategori cukup (23%), lalu4 siswa pada kategori kurang (15%), terakhir 1 siswa pada kategori sangat kurang (4%). Dari tabel juga ditunjukkan bahwa cara belajar yang dominan pada siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berada pada kategori baik yaitu pada interval 74 - 77. Hal ini dapat dilihat perhitungan nilai rata-rata cara

belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar menggunakan rumus berikut:

$$Mx = \frac{\sum x}{N} = \frac{1927{,}6}{26} = 74{,}13$$

Selanjutnya peneliti akan mendeskripsikan data cara belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berdasarkan dari masing-masing indikator. Data tersebut dapat dilihat pada indikator berikut ini:

a. Cara membaca buku

Pada indikator cara membaca buku peneliti membuat angket sebanyak 8 butir pernyataan. Masing-masing angket terdiri dari 4 peryataan positif dan 4 pernyataan negatif. Nilai tertinggi yang didapatkan siswa adalah 92,5(H) dan nilai terendah 57,5 (L). Selanjutnya langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam membuat intervaluntuk data indikator cara membaca buku yaitu:

$R = H - L + 1$

Dimana:

R = Total Range

H = Nilai Tertinggi = 92,5

L = Nilai Terendah = 57,5

Maka total range sebagai berikut:

$R = H - L + 1$

$R = 92{,}5 - 57{,}5 + 1$

$R = 36$

Dengan menggunakan nilai R tersebut, maka interval dari indikatorcara belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$i = \frac{(R)}{K}$

$i = \frac{(36)}{5}$

$i = 7{,}2$

4.2. Tabel Skala Pada Indikator Cara Membaca Buku

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	85,5–91,5	3	12%	Baik sekali
2	78,5 – 84,5	4	15%	Baik
3	71,5 – 77,5	9	35%	Cukup
4	64,5 – 70,5	5	19%	Kurang
5	57,5 – 63,5	5	19%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

b. Cara membuat catatan

Untuk indikator cara membuat catatan, peneliti melakukan langkah yang sama seperti langkah pada indikator cara membaca buku. Pada indikator ini terdapat 3 penyataan positif dan 4 pernyataan negatif, maka diperoleh intervaluntuk indikator cara membuat catatan dengan skor tertinggi 89 dan terendah 63 seperti yang dapat dilihat 4.3.

4.3. Tabel Skala Pada Indikator Cara Membuat Catatan

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	83 – 87	3	12%	Baik sekali
2	78 – 82	5	19%	Baik
3	73 – 77	9	35%	Cukup
4	68 – 72	5	19%	Kurang
5	63 – 67	4	15%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

c. Cara mengikuti pelajaran

Pada indikator cara mengikuti pelajaran terdapat 5 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif, skor tertingggi yaitu 87 dan skor

terendah 67, maka diperoleh interval pada indikator cara mengikuti pelajaran pada tabel 4.8 berikut:

4.4. Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengikuti Pelajaran

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	83–86	3	12%	Baik sekali
2	79–82	4	15%	Baik
3	75 – 78	8	31%	Cukup
4	71 – 74	5	19%	Kurang
5	67 – 70	6	23%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

d. Cara mengikuti ujian

Pada indikator cara mengikuti ujian terdapat 10 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif dengan skor tertinggi yaitu 86 dan skor terendah 66. Ini dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut:

4.5. Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengikuti Ujian

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	82–85	2	8 %	Baik sekali
2	78–81	0	0%	Baik
3	74 – 77	10	38%	Cukup
4	70 – 73	7	27%	Kurang
5	66 – 69	7	27%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

e. Cara mengulang pelajaran

Pada indikator cara mengulang pelajaran terdapat 3 pernyataan positif dan 3 pernyataan negatif dengan skor tertinggi90 dan skor terendah43. Seperti tabel 4.6 berikut:

4.6. Tabel Skala Pada Indikator Cara Mengulang Pelajaran

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	83–92	6	23%	Baik sekali
2	73–82	9	35%	Baik
3	63 – 72	8	31%	Cukup
4	53 – 62	1	4%	Kurang
5	43 – 52	2	8%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

2. Deskripsi Data Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar

Data hasil belajar fisika siswa yang digunakan pada bagian ini adalah nilai ulangan harian siswapada materi gerak harmonikkelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017.Distribusi frekuensi dari data nilai ujian tersebut dapat dilihat pada **LampiranXII.**

Berdasarkan data tersebut didapat nilai tertinggi ulangan harian siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar yaitu 94 dan nilai terendah yaitu50.Untuk mengetahui distribusi frekuensi dari hasil belajar fisika siswa, dapat menggunakan cara berikut:

$$R = H - L + 1$$

Dimana:

R = Total Range
H = Nilai Tertinggi = 94
L = Nilai Terendah = 50

Maka total range sebagai berikut:

$R = H - L + 1$
$R = 94 - 50 + 1$
$R = 45$

Dengan menggunakan nilai R di atas, maka interval dari nilai cara belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$i = \frac{(R)}{K}$$

$$i = \frac{(45)}{5}$$
$$i = 9$$

Berdasarkan nilai interval tersebut, maka daftar distribusi frekuensi dari hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1Batusangkar dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.7. Klafikasi Skor Hasil Belajar Siswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	86 – 94	4	15 %	Baik sekali
2	77 – 85	5	19%	Baik
3	68 – 76	3	12%	Cukup
4	59 – 67	8	31%	Kurang
5	50 – 58	6	23%	Sangat kurang
Jumlah		26	100 %	

Untuk mengetahui tinggi rendahnya hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar maka dapat ditentukan *mean*nya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Mx = \frac{\sum x}{N} = \frac{1816}{26} = 70$$

Setelah mean ditentukan, maka diketahui hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar dengan rata-rata 70 tergolong pada kategori cukup dengan interval 68-76.

B. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6SMA N 1 Batusangkar maka dilakukan pengujian hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat

   Untuk menguji hipotesis statistik penelitian ini digunakan analisis korelasi product moment. Analisis ini dapat dilakukan apabila data tersebut memenuhi syarat yaitu, berdistribusi normal. Berikut dilaporkan tentang uji normalitas dan uji homogenitas dari data penelitian ini.

   a. Uji Normalitas Data

      Uji normalitas data digunakakn untuk mengetahui sifat data penelitian yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh L_0 adalah 0,0681 dan $_{Ltabel}$ adalah 0,161. Hal ini berarti apabila $L_0 <_{Ltabel}$ maka data variabel yang diperoleh berdistribusi normal. Untuk perhitungan secara detail dapat dilihat pada **lampiran XI.**

   b. Uji Linieritas Data

      Berdasarkan hasil ANAVA untuk uji kelinieran regresi diperoleh Fhitung ≤ Ftabel yaitu 0,78 ≤ 2.61, maka persamaan regresi tersebut dinyatakan linier. Hal ini menjelaskan bahwa analisis uji korelasi maupun regresi dapat dilanjutkan. Untuk lebih jelas lihat pada **lampiran XI.**

2. Uji Hipotesis

   Seperti yang telah dijelaskan pada bab III, bahwa variabel independen dari penelitian ini adalah cara belajar yang dilambangkan dengan X dan variabel dependen yaitu hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar yang dilambangkan dengan Y. Dari dua variabel X dan Y ini diperoleh nilai korelasi dengan menggunakan teknik korelasi *product moment*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Data lengkap tentang korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8.Korelasi Antara Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar

No	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	76,8	68	5222,4	5898,24	4624
2	72,8	65	4732	5299,84	4225
3	81,6	63	5140,8	6658,56	3969
4	80,8	63	5090,4	6528,64	3969
5	70,4	65	4576	4956,16	4225
6	72	65	4680	5184	4225
7	74	56	4144	5476	3136
8	69,6	60	4176	4844,16	3600
9	66,4	50	3320	4408,96	2500
10	68,8	60	4128	4733,44	3600
11	78	70	5460	6084	4900
12	74	70	5180	5476	4900
13	76,4	70	5348	5836,96	4900
14	74	81	5994	5476	6561
15	73,2	81	5929,2	5358,24	6561
16	62,4	50	3120	3893,76	2500
17	68	56	3808	4624	3136
18	73,2	85	6222	5358,24	7225
19	74,8	50	3740	5595,04	2500
20	70	85	5950	4900	7225
21	80,8	85	6868	6528,64	7225
22	80,8	94	7595,2	6528,64	8836
23	77,6	50	3880	6021,76	2500
24	80,8	90	7272	6528,64	8100
25	76	94	7144	5776	8836
26	74,4	90	6696	5535,36	8100
Jumlah	**1927,6**	**1816**	**135416**	**143509**	**132078**

$\sum$**X** = 1927,6 $\sum$**X^2** = 143509

$\sum$**Y** = 1816 $\sum$**Y^2** = 132078

$\sum$**XY** = 135416

Berdasarkan data yang telah dimasukan kedalam tabel 4.8, perhitungan untuk memperoleh angka indeks korelasi antara X dan Y dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

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

$$r_{xy} = \frac{26(135416) - (1927{,}6)(1816)}{\sqrt{\lceil 26(143509{,}3) - (1927{,}6)^2\rceil\lceil 26(132078) - (1816)^2\rceil}}$$

$$r_{xy} = \frac{3520816 - 3500521{,}6}{\sqrt{\{3731241{,}8 - 3715641{,}76\}\{3434028 - 3297856\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{\sqrt{\{15600{,}04\}\{136172\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{\sqrt{2124288646{,}88}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{46090{,}005} = 0{,}44$$

Berdasarkan nilair_{xy} = 0,44 yang bertanda positif,menunjukkan bahwa korelasi X dan Y terdapat hubungan yang positif. Untuk melihat tingkat interpretasi dari variabel X dan Y berdasarkan nilai r_{xy} dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai "r"

No	Besarnya "r" Product Moment	Interpretasi
1	0,00 – 0,20	Antara variabel X dan Y memang terdapat korelasi, akan tetapi korelasi itu sangat lemah dan sangat rendah
2	0,20 – 0,40	Antara variabel X dan Y terdapat korelasi yang lemah atau rendah

3	0,40 – 0,70	Antara variabel X dan Y memang terdapat korelasi yang sedang
4	0,70 – 0,90	Antara variabel X dan Y memang terdapat korelasi yang kuat atau tinggi
5	0,90 – 1,00	Antara variabel X dan Y memang terdapat korelasi yang sangat kuat atau sangat tinggi.

Dari tabel 4.9 ditunjukkan bahwa nilai r_{xy} = 0,44berada pada range 0,40 – 0,70 yang berarti antara variabel X dan variabel Y terdapatkorelasi yang sedang.

C. Penentuan Hipotesis yang Diterima

Selanjutnya untuk menginterpretasikan data dengan menggunakan tabel "r" dengan cara menguji hipotesis sebagaimana yang telah peneliti paparkan pada Bab III yaitu:

H_0: Tidak ada korelasi positif yang signifikan, antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa.

H_a: Ada korelasi positif yang signifikan, antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa.

Untuk menguji kebenaran atau kepalsuan dari hipotesis yang diajukan (H_a dan H_o) dilakukan dengan membandingkan besarnya "r" yang telah diperoleh dalam proses perhitungan atau "r" observasi (r_o) dengan besarnya "r" *product moment* (r_t), dengan terlebih dahulu mencari derajat bebasnya (db) atau *Degree Of Freedomn*ya (df) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$df = N - nr$$

Dengan:

df = *degress of freedomnya*
N = jumlah subjek penelitian
nr = Banyak subjek variabel yang dikorelasikan

Berarti dengan demikian maka:

$df = N - nr$
df = 26 – 2
df = 24

Berdasarkan dari perhitungan di atas maka dapat diperoleh nilai r_{tabel}0,388. Hal ini menunjukan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$(0,44> 0,388) maka H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Pada bagian ini dibahas korelasi cara belajar yang terdiri dari cara membaca buku, cara membuat catatan, cara mengikuti pelajaran, cara mengikuti ujian, dan cara mengulang pelajaran terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar Tahun Ajaran 2016/2017. Berikut ini dijelaskan tentang pembahasan dari masing-masing indikator cara belajar tersebut.

1. Cara belajar Siswa

a. Cara membaca buku

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa indikator cara membaca buku siswa kelas XI MIPA 6 di SMA N 1 Batusangkar berada pada kategori cukup (lihat tabel 4.2). Dari data yang peneliti dapatkan di kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar bahwa siswa kadang-kadang memeriksa butir-butir pada bab yang akan dibaca, kemudian selalu menandai bagian yang dirasa perlu saat membaca dan siswa sering membaca apa yang ditandai dengan cermat.

Dari indikator ini menjadi indikasi yang menentukan hasil belajar siswa. Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan oleh Maulana Al Kahfy mengatakan bahwa apabila setiap pelajaran, siswa mampu mencatat poin-poin penting terhadap apa-apa yang disampikan guru, maka akan sangat memudahkan siswa dalam memahami materi

pelajaran (Maulana Al Kahfy, 3013, h.16). Dengan pemahaman yang dimiliki siswa tentunya hasil belajar juga akan meningkat.

Berdasarkan data tersebut dapat dipahami bahwa indikator cara membaca buku siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berada pada kategori cukup seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Pada penelitian ini cara membaca buku berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Membaca buku sangat penting dan bermanfaat bagi siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.Dengan demikian, siswa yang memiliki kebiasaan membaca buku materi dengan rajin, maka siswa tersebut dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam menjawab soal.

b. Cara membuat catatan

Pada indikator cara membuat catatan siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berada pada kategori cukupini dapat dilihat pada tabel 4.3. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti berpendapat bahwa ketika siswa selalu mencatat materi fisika yang penting ketika guru menerangkan dan meringkas materi fisika dari berbagai sumber menjadi indikasi penentu terhadap hasil belajar fisika yang diperoleh siswa. Sejalan dengan pendapat Sagala yang menyatakan bahwa "cara belajar yang baik secara umum menggambarkan bahwa adanya komitmen yang tinggi dan menyusun pelajaran yang lengkap dan rapi serta tertib dalam membuat catatan" (Syaiful Sagala, 2010, h.58). Dari uraian di atas maka dapat dipahami cara membuat catatan siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa.

c. Cara mengikuti pelajaran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar diperoleh data bahwa cara mengikuti pelajaran berada pada kategori cukupdapat dilihat pada tabel 4.4.Melihat dari data yang peneliti dapatkan, bahwa kehadiran siswa

dalam mengikuti pelajaran berpengaruh terhadap informasi yang dibutuhkan siswa. Karena dengan selalu datang tepat waktu akan menghindari siswa dari kehilangan informasi-informasi awal yang diberikan guru tentang materi palajaran yang dipelajari. Kemudian konsentrasi dalam belajar dan selalu mencatat keterangan yang diberikan guru, terakhir aktif saat proses pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar fisika siswa.

Ini sejalan dengan pernyataan Hamalik yang mengatakan bahwa "aktivitas selama mengikuti pelajaran, hal yang perlu diperhatikan antara lain kehadiran, konsentrasi, catatan pelajaran, dan partisipasi terhadap belajar" (Oemar Hamalik, 1983, h.50).Pernyataan ini juga didukung oleh Aunurrahman bahwa "sejumlah hasil penelitian membuktikan lebih dari 60% sesuatu yang diperoleh dari kegiatan belajar didapatkan dari keterlibatan langsung" (Aunurrahman, 2012, h.121). Keterlibatan langsung siswa, memberi banyak sekali manfaat baik manfaat yang langsung dirasakan pada saat terjadinya proses pembeajaran tersebut, maupun manfaat jangka panjang setelah proses pembelajaran terjadi.

Berdasarkan data tersebut maka dapat dipahami bahwa indikator cara mengikuti pelajaran mempengaruhi hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

d. Cara mengikuti ujian

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar bahwa indikator cara mengikuti ujian berada pada kategori cukup. Pada indikator ini, mengatur jadwal, kemudian memanfaatkan waktu belajar di rumah, seterusnya mencatat bahan-bahan yang akan dipelajari, dan mengerjakan soal yang mudah terlebih dahulu, terakhir memeriksa kembali lembar jawaban menjadi indikasi yang menentukan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

Menurut Slameto mengatur jadwal juga berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh.Agar hasil belajar yang diperoleh baik dan berhasil perlulah siswa mempunyai jadwal yang baik dan melaksankannya dengan teratur atau disiplin (Slameto, 1995, h.82).Dan tak kalah pentingnya dalam mengikuti ujian menurut Hamalik "yang perlu dilakukan setelah ulangan berakhir adalah memeriksa kembali jawaban-jawaban yang dibuat dalam ulangan" (Oemar Hamalik, 1983, h.62).Dari penjelasan tersebut maka dapat dipahami bahwa pada indikatorcara mengikuti ujian berpengaruh terhadap hasil belajar fisika yang diperoleh siswa tersebut.

e. Cara mengulang pelajaran

Pada indikator cara mengulang pelajaran berada pada kategori baik. Dari data tersebut dipahami bahwa sering belajar teratur di rumah berdasarkan jadwal yang dibuat, selanjutnya siswa sering mempelajari pelajaran minggu yang lalu sebelum mengikuti pelajaran berikutnya, terakhir siswa kadang-kadang mengerjakan contoh soal di rumah sampai mengerti.Ini menjadi salah satu yang berpengaruh dalam menentukan keberhasilan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

Slameto berpendapat bahwa "Mengulang besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan adanya pengulangan (*review*) bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan akan tetap tertanam dalam otak seseorang" (Slameto, 2003, h.85).Hal ini menjadi indikasi yang menentukan terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa dengan mengulang pelajaran yang sudah dipelajari akan menjadi lebih bermakna dan memahami bahan pelajaran yang diulang secara sungguh-sungguh. Cara tersebut bertujuan untuk memudahkan tingkat pemahaman. Berdasarkan data tersebut maka dapat dipahami bahwa

indikator cara mengulang pelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar.

2. Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar

Berdasarkan data yang diperoleh menyatakan bahwa adanya korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar. Penelitian yang dilakukan dapat membuktikan bahwa cara belajar berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan cara belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar berada pada kategori baik. Meskipun cara belajar yang diperoleh baik, namun hasil belajar fisika yang didapatkan cukup. Dari data ini peneliti berpendapat bahwa cara belajar bukanlah satu-satunya yang menjadi indikasi meningkatnya hasil belajar siswa kelas XI MIPA 6 SMA N 1 Batusangkar. Hasil belajar fisika siswa berada pada kategori cukup dikarenakan terdapat faktor lain yang sangat mempengaruhi hasil belajar fisika seperti yang diungkapkan Slameto pada bab II.

Menurut Slameto bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu: faktor intern (faktor dari dalam diri siswa) adalah keadaan jasmani, intelegensi, minat, bakat, dan perhatian siswa dan faktor ekstern (faktor dari luar siswa) adalah kondisi keluarga (cara orang tua mendidik, hubungan dengan anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi, dan pengertian orang tua), kondisi sekolah (metode mengajar, relasi guru dengan siswa, disiplin sekolah, dan alat pelajaran), dan kondisi masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).Dari penjelasan tersebut, terdapat beberapa faktor selain cara belajar yang mempengaruhi hasil belajar fisika siswakelas XI MPA 6 SMA N 1 Batusangkar.Cara belajar yang efektif dapat membantu siswa memperoleh

hasil belajar yang baik sedangkan cara belajar yang tidak efektif menyebabkan hasil belajar menjadi kurang baik.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang sedang antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar. Korelasi cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa pada indikator cara membaca buku, cara membuat catatan, cara mengikuti pelajaran, cara mengikuti ujian, dan cara mengulang pelajaran mendapatkan hubungan positif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hipotesis yang diajukan diterima yaitu terdapat korelasi positif yang signifikan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar. Korelasi cara belajar dengan hasil belajar siswa yang diperoleh adalah 0,44 yang berarti terdapat korelasi positif antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa. Dengan melakukan perbandingan r_{xy} dengan r_{tabel} untuk memperoleh signifikan hubungan antara dua variabel tersebut didapatkan r tabel sebesar 0,388. Dari perhitungan tersebut menyatakan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,44 > 0,388) sehingga hubungan antara cara belajar dengan hasil belajar fisika siswa kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar adalah signifikan.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan, peneliti menyarankan kepada:

1. Untuk siswa SMAN 1 Batusangkar khususnya kelas XI untuk lebih bisa meningkatkan hasil belajar dengan memperbaiki cara belajar sehingga bisa memperoleh nilai yang memuaskan.
2. Kepada kepala sekolah, wakil kepala dan seluruh instansi yang terkait di dalamnya untuk bisa bekerjasama dengan majelis guru dalam membina karakter siswa sehingga terciptalah budaya disiplin, sopan santun di sekolah, serta dapat diterapkan dalam kehidupannya.
3. Untuk pembaca yang melakukan penelitian selanjutnya sebaiknya memperluas *scope* penelitian dengan memperbanyak aspek-aspek yang akan diteliti, karena selain aspek cara belajar siswa yang mempengaruhi hasil belajar siswa masih banyak faktor lain yang akan menjadi pengaruh terhadap hasil belajar seperti faktor motivasi belajar, minat dalam belajar, cara mengajar guru dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu. (1993). *Cara Belajar Mandiri Dan Sukses*

Alkahfy, Maulana. (2013). *Penelitian Kualitatif Cara Belajar Siswa Berprestasi di SMP Negeri 32 Surabaya.*

Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Alfa Beta

Arikunto, Suharsimi. (2002). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Direktorat Jenderal Pendidikan Islam. (2006). *Undang-undang dan Peraturan Pemerintah Tentang Pendidikan*. Jakarta: Departemen Agama RI

E. Walpole, Ronald. (1993). *Pengantar Statistika Edisi 3*. Jakarta: Gramedia Pustaka

Gie, The Liang. (1995). *Cara Belajar yang Efektif*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta

Gintins, Abdurrahman. (2010). *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora

Hamalik, Oemar. (1983). *Metode belajar Dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito

Hamalik, Oemar. (2002). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara

Kartono, Kartini. (1985). *Bimbingan Belajar SMA dan Perguruan Tinggi*. Jakarta: CV Rajawali

Muhidin, S.A dan M. Abdurrahman. (2008). *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penulisan*. Bandung: Pustaka Setia

Nasution, S. (1995). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara

Romlah, Tatiek. (1989). *Bimbingan Belajar Kelompok*. Jakarta: P2LPTK

Sagala, Syaiful. (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta

Sanjaya, Wina, 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran,* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group)

Slameto. (1995). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bina Aksara

Slameto. (2010). *Belajar Dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bina Aksara

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Bina Aksara

Sri, Nella. (2015). *Analisis Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Cara Belajar Matematika dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas X MAN Kubang Putih*. Program Studi Tadris Matematika Jutusan Tarbiyah STAIN Batusangkar

Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sudjana, Nana. (1995). *Penilaian Hasil Proses belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Sudjana, Nana. (2002). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

LAMPIRAN I

REKAPITULASI NILAI MENTAH ULANGAN HARIAN (UH) FISIKA
KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR
TAHUN AJARAN 2016/2017

No	MIPA 1	MIPA 2	MIPA 3	MIPA 4	MIPA 5	MIPA 6
1	60	58	50	55	65	50
2	60	58	50	55	65	50
3	60	58	50	60	65	50
4	65	58	56	60	70	50
5	65	69	56	60	70	56
6	70	69	62	66	70	56
7	70	69	65	66	73	60
8	73	75	65	70	73	60
9	75	75	70	73	73	63
10	75	78	70	73	78	63
11	81	80	74	73	78	65
12	81	80	75	80	80	65
13	81	80	80	80	80	65
14	85	81	80	80	80	68
15	85	81	82	80	86	70
16	85	81	82	81	86	70
17	85	86	82	81	90	70
18	90	90	86	85	90	81
19	90	90	86	85	94	81
20	92	90	90	86	97	85
21	92	95	90	90	97	85
22	92	95	95	90	100	85
23	92	95	95	95	100	90
24	92	95	95	95	100	90
25	92	95				94
26						94
27						96
28						96

LAMPIRAN II

UJI NORMALITAS POPULASI

1. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA.1

Seperti yang dijelaskan pada BAB III uji normalitas yang digunakan adalah uji ***Liliefors***, adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Nilai awal siswa kelas XI. MIPA 1 yaitu: $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$ dijadikan bilangan baku z_i ($z_1, z_2, z_3, \ldots, z_n$) dengan rumus: $z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$.

1) Nilai tersebut diurutkan dari yang terkecil sampai terbesar sebagai mana terlihat dalam tabel di bawah ini.

2) Mencari nilai rata-rata kelas XI. MIPA 1 dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{25} x_i}{n} = \frac{60 + 60 + 60 + \cdots + 92}{25} = \frac{1988}{25} = 79{,}52$$

3) Mencari nilai keragaman (*variansi*) dari kelas XI. MIPA 1 dengan rumus

$$s^2 = \sum_{i=1}^{25} \frac{\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1} = \frac{3110{,}24}{25-1}$$

$$s = 11{,}38$$

4) Mencari nilai baku masing-masing nilai siswa:

$$x_1 \quad \Rightarrow \quad z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s} = \frac{60 - 79{,}52}{11{,}38} = -1{,}7153$$

Untuk $x_2, x_3, \ldots, x_{25}$ dapat di lihat pada dalam tabel di bawah ini.

b. Setiap bilangan baku masing-masing nilai siswa di hitung peluang $F(z_i) = P(z \le z_i)$ dengan menggunakan ***Daftar Distribusi Normal Baku*** (Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal).

$$F(z_1) = F(-1{,}7507) = 0{,}0436$$

Untuk $F(z_2), F(z_3), \ldots, F(z_{25})$ dapat di lihat pada dalam tabel di bawah ini.

c. Menghitung nilai proposi masing-masing nilai siswa dengan:

$$S(z_1) = \frac{\textit{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \ldots, z_{25} \textit{ yang} \le z_1}{n} = \frac{1}{25} = 0{,}04$$

Untuk $S(z_2), S(z_3), \ldots, S(z_{25})$ dapat di lihat pada dalam tabel di bawah ini.

d. Menghitung selisih nilai $F(z_i) - S(z_i)$, di mana hasil yang diperoleh dimutlakan.

$F(z_i) - S(z_i) = F(z_1) - S(z_1) =$ **0,0001**

Untuk $[F(z_2) - S(z_2)], [F(z_3) - S(z_3)], \ldots, [F(z_{25}) - S(z25)]$ dapat di lihat pada dalam tabel di bawah ini. Ambil harga $|F(z_i) - S(z_i)|$ yang tertinggi, yaitu:

$L_0 =$ **0,1244**

UJI NORMALITAS KELAS X.1

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	fzi	n	szi	fzi-szi
1	60	79.52	-19.52	381.03	11.38	-1.7153	0.0436	25	0.04	0.0001
2	60	79.52	-19.52	381.03	11.38	-1.7153	0.0436	25	0.08	-0.0364
3	60	79.52	-19.52	381.03	11.38	-1.7153	0.0436	25	0.12	-0.0764
4	65	79.52	-14.52	210.83	11.38	-1.2759	0.0968	25	0.16	-0.0632
5	65	79.52	-14.52	210.83	11.38	-1.2759	0.102	25	0.2	-0.098
6	70	79.52	-9.52	90.6304	11.38	-0.8366	0.2033	25	0.24	-0.0367
7	70	79.52	-9.52	90.6304	11.38	-0.8366	0.2033	25	0.28	-0.0767
8	73	79.52	-6.52	42.5104	11.38	-0.5729	0.2843	25	0.32	-0.0357
9	75	79.52	-4.52	20.4304	11.38	-0.3972	0.3483	25	0.36	-0.0117
10	75	79.52	-4.52	20.4304	11.38	-0.3972	0.3483	25	0.4	-0.0517
11	81	79.52	1.48	2.1904	11.38	0.13005	0.5517	25	0.44	0.1117
12	81	79.52	1.48	2.1904	11.38	0.13005	0.5517	25	0.48	0.0717
13	81	79.52	1.48	2.1904	11.38	0.13005	0.5517	25	0.52	-0.0081
14	85	79.52	5.48	30.0304	11.38	0.48155	0.6844	25	0.56	0.1244
15	85	79.52	5.48	30.0304	11.38	0.48155	0.6844	25	0.6	0.0844
16	85	79.52	5.48	30.0304	11.38	0.48155	0.6844	25	0.64	0.0444
17	85	79.52	5.48	30.0304	11.38	0.48155	0.6844	25	0.68	0.0044
18	90	79.52	10.48	109.83	11.38	0.92091	0.8212	25	0.72	0.1012
19	90	79.52	10.48	109.83	11.38	0.92091	0.8212	25	0.76	0.0612
20	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8665	25	0.8	0.0665
21	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8621	25	0.84	0.0221
22	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8621	25	0.88	-0.0179
23	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8621	25	0.92	-0.0579
24	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8621	25	0.96	-0.0979

25	92	79.52	12.48	155.75	11.38	1.09666	0.8621	25	1	-0.1379

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L untuk Uji Lilliefors*** untuk $\alpha = 0,05$ dengan jumlah siswa 25 orang diperoleh $Lhitung = 0,1244$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0,1244 < 0,173)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA 1 berdistribusi normal.

2. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA.2

Untuk melakukan ***Uji Normalitas*** pada kelas XI. MIPA. 2 dilakukan hal yang sama dengan ***Uji Normalitas*** pada kelas XI. MIPA.1. Sehingga diperoleh data sebagai berikut:

$\bar{x} = 79,24$	$s^2 = 158,44$	$s = 12,6$

UJI NORMALITAS KELAS XI. MIPA. 2

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	Fzi	n	szi	fzi-szi
1	58	79.24	-21.24	451.138	12.6	-1.6857	0.0465	25	0.04	0.0065
2	58	79.24	-21.24	451.138	12.6	-1.6857	0.0465	25	0.08	-0.0335
3	58	79.24	-21.24	451.138	12.6	-1.6857	0.0465	25	0.12	-0.0735
4	58	79.24	-21.24	451.138	12.6	-1.6857	0.0465	25	0.16	-0.1135
5	69	79.24	-10.24	104.858	12.6	-0.8127	0.209	25	0.2	0.009
6	69	79.24	-10.24	104.858	12.6	-0.8127	0.209	25	0.24	-0.031
7	69	79.24	-10.24	104.858	12.6	-0.8127	0.209	25	0.28	-0.071
8	75	79.24	-4.24	17.9776	12.6	-0.3365	0.3707	25	0.32	0.0507
9	75	79.24	-4.24	17.9776	12.6	-0.3365	0.3707	25	0.36	0.0107
10	78	79.24	-1.24	1.5376	12.6	-0.0984	0.4761	25	0.4	0.0761
11	80	79.24	0.76	0.5776	12.6	0.06032	0.5239	25	0.44	0.0839
12	80	79.24	0.76	0.5776	12.6	0.06032	0.5239	25	0.48	0.0439
13	80	79.24	0.76	0.5776	12.6	0.06032	0.5239	25	0.52	0.0039
14	81	79.24	1.76	3.0976	12.6	0.13968	0.5517	25	0.56	-0.0083
15	81	79.24	1.76	3.0976	12.6	0.13968	0.5517	25	0.6	-0.0483
16	81	79.24	1.76	3.0976	12.6	0.13968	0.5517	25	0.64	-0.0883
17	86	79.24	6.76	45.6976	12.6	0.53651	0.7019	25	0.68	0.0219
18	90	79.24	10.76	115.778	12.6	0.85397	0.8023	25	0.72	0.0823
19	90	79.24	10.76	115.778	12.6	0.85397	0.8023	25	0.76	0.0423
20	90	79.24	10.76	115.778	12.6	0.85397	0.8023	25	0.8	0.0023

21	95	79.24	15.76	248.378	12.6	1.25079	0.8944	25	0.84	0.0544
22	95	79.24	15.76	248.378	12.6	1.25079	0.8944	25	0.88	0.0144
23	95	79.24	15.76	248.378	12.6	1.25079	0.8944	25	0.92	-0.0256
24	95	79.24	15.76	248.378	12.6	1.25079	0.8944	25	0.96	-0.0656
25	95	79.24	15.76	248.378	12.6	1.25079	0.8944	25	1	-0.1056

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L Untuk Uji Lilliefeors*** untuk $\alpha = 0,05$ dengan jumlah siswa 25 orang diperoleh $Lhitung = 0,0839$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0,0839 < 0,173)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA. 2 berdistribusi normal.

3. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA. 3

$\bar{x} = 74,41$	$s^2 = 221,645$	$s = 14,9$

UJI NORMALITAS KELAS XI. MIPA. 3

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	Fzi	n	szi	fzi-szi
1	50	74.41	-24.41	595.848	14.9	-1.6383	0.0516	24	0.04167	0.00993
2	50	74.41	-24.41	595.848	14.9	-1.6383	0.0516	24	0.08333	-0.0317
3	50	74.41	-24.41	595.848	14.9	-1.6383	0.0516	24	0.125	-0.0734
4	56	74.41	-18.41	338.928	14.9	-1.2356	0.1093	24	0.16667	-0.0574
5	56	74.41	-18.41	338.928	14.9	-1.2356	0.1093	24	0.20833	-0.099
6	62	74.41	-12.41	154.008	14.9	-0.8329	0.2033	24	0.25	-0.0467
7	65	74.41	-9.41	88.5481	14.9	-0.6315	0.2643	24	0.29167	-0.0274
8	65	74.41	-9.41	88.5481	14.9	-0.6315	0.2643	24	0.33333	-0.069
9	70	74.41	-4.41	19.4481	14.9	-0.296	0.3859	24	0.375	0.0109
10	70	74.41	-4.41	19.4481	14.9	-0.296	0.3859	24	0.41667	-0.0308
11	74	74.41	-0.41	0.1681	14.9	-0.0275	0.492	24	0.45833	0.03367
12	75	74.41	0.59	0.3481	14.9	0.0396	0.512	24	0.5	0.012
13	80	74.41	5.59	31.2481	14.9	0.37517	0.6443	24	0.54167	0.10263
14	80	74.41	5.59	31.2481	14.9	0.37517	0.6443	24	0.58333	0.06097
15	82	74.41	7.59	57.6081	14.9	0.5094	0.6915	24	0.625	0.0665
16	82	74.41	7.59	57.6081	14.9	0.5094	0.6915	24	0.66667	0.02483
17	82	74.41	7.59	57.6081	14.9	0.5094	0.6915	24	0.70833	-0.0168
18	86	74.41	11.59	134.328	14.9	0.77785	0.7794	24	0.75	0.0294
19	86	74.41	11.59	134.328	14.9	0.77785	0.7794	24	0.79167	-0.0123
20	90	74.41	15.59	243.048	14.9	1.04631	0.8508	24	0.83333	0.01747
21	90	74.41	15.59	243.048	14.9	1.04631	0.8508	24	0.875	-0.0242

22	95	74.41	20.59	423.948	14.9	1.38188	0.9162	24	0.91667	-0.0005
23	95	74.41	20.59	423.948	14.9	1.38188	0.9162	24	0.95833	-0.0421
24	95	74.41	20.59	423.948	14.9	1.38188	0.9162	24	1	-0.0838

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L Untuk Uji Lilliefeors*** untuk ***α = 0,05*** dengan jumlah siswa 24 orang diperoleh $L_{tabel} = 0.10263$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0.10263 < 0{,}173)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA. 3 berdistribusi normal.

4. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA. 4

$\bar{x} = 75{,}8$	$s^2 = 147{,}911$	$s = 12{,}16$

UJI NORMALITAS KELAS XI. MIPA. 4

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	Fzi	n	szi	fzi-szi
1	55	75.8	-20.8	432.64	12.16	-1.7105	0.0436	24	0.04167	0.00193
2	55	75.8	-20.8	432.64	12.16	-1.7105	0.0436	24	0.08333	-0.0397
3	60	75.8	-15.8	249.64	12.16	-1.2993	0.0985	24	0.125	-0.0265
4	60	75.8	-15.8	249.64	12.16	-1.2993	0.0985	24	0.16667	-0.0682
5	60	75.8	-15.8	249.64	12.16	-1.2993	0.0985	24	0.20833	-0.1098
6	66	75.8	-9.8	96.04	12.16	-0.8059	0.2119	24	0.25	-0.0381
7	66	75.8	-9.8	96.04	12.16	-0.8059	0.2119	24	0.29167	-0.0798
8	70	75.8	-5.8	33.64	12.16	-0.477	0.3192	24	0.33333	-0.0141
9	73	75.8	-2.8	7.84	12.16	-0.2303	0.409	24	0.375	0.034
10	73	75.8	-2.8	7.84	12.16	-0.2303	0.409	24	0.41667	-0.0077
11	73	75.8	-2.8	7.84	12.16	-0.2303	0.409	24	0.45833	-0.0493
12	80	75.8	4.2	17.64	12.16	0.34539	0.6331	24	0.5	0.1331
13	80	75.8	4.2	17.64	12.16	0.34539	0.6331	24	0.54167	0.09143
14	80	75.8	4.2	17.64	12.16	0.34539	0.6331	24	0.58333	0.04977
15	80	75.8	4.2	17.64	12.16	0.34539	0.6331	24	0.625	0.0081
16	81	75.8	5.2	27.04	12.16	0.42763	0.6628	24	0.66667	-0.0039
17	81	75.8	5.2	27.04	12.16	0.42763	0.6628	24	0.70833	-0.0455
18	85	75.8	9.2	84.64	12.16	0.75658	0.7734	24	0.75	0.0234
19	85	75.8	9.2	84.64	12.16	0.75658	0.7734	24	0.79167	-0.0183
20	86	75.8	10.2	104.04	12.16	0.83882	0.7967	24	0.83333	-0.0366
21	90	75.8	14.2	201.64	12.16	1.16776	0.877	24	0.875	0.002
22	90	75.8	14.2	201.64	12.16	1.16776	0.877	24	0.91667	-0.0397
23	95	75.8	19.2	368.64	12.16	1.57895	0.9418	24	0.95833	-0.0165

24	95	75.8	19.2	368.64	12.16	1.57895	0.9418	24	1	-0.0582

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L Untuk Uji Lilliefeors*** untuk α **= *0,05*** dengan jumlah siswa 24 orang diperoleh $L_{tabel} = 0.1331$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0.1331 < 0{,}173)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA. 4 berdistribusi normal.

5. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA. 5

$\bar{x} = 81{,}67$	$s^2 = 143{,}884$	$s = 12$

UJI NORMALITAS KELAS XI. MIPA. 5

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	fzi	n	szi	fzi-szi
1	65	81.67	-16.67	277.889	12	-1.3892	0.0838	24	0.04167	0.04213
2	65	81.67	-16.67	277.889	12	-1.3892	0.0838	24	0.08333	0.00047
3	65	81.67	-16.67	277.889	12	-1.3892	0.0838	24	0.125	-0.0412
4	70	81.67	-11.67	136.189	12	-0.9725	0.166	24	0.16667	-0.0007
5	70	81.67	-11.67	136.189	12	-0.9725	0.166	24	0.20833	-0.0423
6	70	81.67	-11.67	136.189	12	-0.9725	0.166	24	0.25	-0.084
7	73	81.67	-8.67	75.1689	12	-0.7225	0.2358	24	0.29167	-0.0559
8	73	81.67	-8.67	75.1689	12	-0.7225	0.2358	24	0.33333	-0.0975
9	73	81.67	-8.67	75.1689	12	-0.7225	0.2358	24	0.375	-0.1392
10	78	81.67	-3.67	13.4689	12	-0.3058	0.3821	24	0.41667	-0.0346
11	78	81.67	-3.67	13.4689	12	-0.3058	0.3821	24	0.45833	-0.0762
12	80	81.67	-1.67	2.7889	12	-0.1392	0.4483	24	0.5	-0.0517
13	80	81.67	-1.67	2.7889	12	-0.1392	0.4483	24	0.54167	-0.0934
14	80	81.67	-1.67	2.7889	12	-0.1392	0.4483	24	0.58333	-0.135
15	86	81.67	4.33	18.7489	12	0.36083	0.6406	24	0.625	0.0156
16	86	81.67	4.33	18.7489	12	0.36083	0.6406	24	0.66667	-0.0261
17	90	81.67	8.33	69.3889	12	0.69417	0.7549	24	0.70833	0.04657
18	90	81.67	8.33	69.3889	12	0.69417	0.7549	24	0.75	0.0049
19	94	81.67	12.33	152.029	12	1.0275	0.8461	24	0.79167	0.05443
20	97	81.67	15.33	235.009	12	1.2775	0.898	24	0.83333	0.06467
21	97	81.67	15.33	235.009	12	1.2775	0.898	24	0.875	0.023
22	100	81.67	18.33	335.989	12	1.5275	0.898	24	0.91667	-0.0187
23	100	81.67	18.33	335.989	12	1.5275	0.898	24	0.95833	-0.0603
24	100	81.67	18.33	335.989	12	1.5275	0.898	24	1	-0.102

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L Untuk Uji Lilliefeors*** untuk α **= *0,05*** dengan jumlah siswa 24 orang diperoleh $L_{tabel} = 0.06467$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0.06467 < 0{,}173)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA. 5 berdistribusi normal.

6. Uji Normalitas Kelas XI. MIPA. 6

$\bar{x} = 71{,}71$	$s^2 = 241{,}026$	$s = 15{,}52$

UJI NORMALITAS KELAS XI. MIPA. 6

no	x_1	$\bar{x}$	$x_1-\bar{x}$	$x1-\bar{x}^2$	s	z_i	Fzi	n	szi	fzi-szi
1	50	71.71	-21.71	471.324	15.52	-1.3988	0.0823	28	0.03571	0.04659
2	50	71.71	-21.71	471.324	15.52	-1.3988	0.0823	28	0.07143	0.01087
3	50	71.71	-21.71	471.324	15.52	-1.3988	0.0823	28	0.10714	-0.0248
4	50	71.71	-21.71	471.324	15.52	-1.3988	0.0823	28	0.14286	-0.0606
5	56	71.71	-15.71	246.804	15.52	-1.0122	0.1562	28	0.17857	-0.0224
6	56	71.71	-15.71	246.804	15.52	-1.0122	0.1562	28	0.21429	-0.0581
7	60	71.71	-11.71	137.124	15.52	-0.7545	0.2266	28	0.25	-0.0234
8	60	71.71	-11.71	137.124	15.52	-0.7545	0.2266	28	0.28571	-0.0591
9	63	71.71	-8.71	75.8641	15.52	-0.5612	0.2877	28	0.32143	-0.0337
10	63	71.71	-8.71	75.8641	15.52	-0.5612	0.2877	28	0.35714	-0.0694
11	65	71.71	-6.71	45.0241	15.52	-0.4323	0.3336	28	0.39286	-0.0593
12	65	71.71	-6.71	45.0241	15.52	-0.4323	0.3336	28	0.42857	-0.095
13	65	71.71	-6.71	45.0241	15.52	-0.4323	0.3336	28	0.46429	-0.1307
14	68	71.71	-3.71	13.7641	15.52	-0.239	0.409	28	0.5	-0.091
15	70	71.71	-1.71	2.9241	15.52	-0.1102	0.4562	28	0.53571	-0.0795
16	70	71.71	-1.71	2.9241	15.52	-0.1102	0.4562	28	0.57143	-0.1152
17	70	71.71	-1.71	2.9241	15.52	-0.1102	0.4562	28	0.60714	-0.1509
18	81	71.71	9.29	86.3041	15.52	0.59858	0.7224	28	0.64286	0.07954
19	81	71.71	9.29	86.3041	15.52	0.59858	0.7224	28	0.67857	0.04383
20	85	71.71	13.29	176.624	15.52	0.85631	0.8023	28	0.71429	0.08801
21	85	71.71	13.29	176.624	15.52	0.85631	0.8023	28	0.75	0.0523
22	85	71.71	13.29	176.624	15.52	0.85631	0.8023	28	0.78571	0.01659
23	90	71.71	18.29	334.524	15.52	1.17848	0.879	28	0.82143	0.05757
24	90	71.71	18.29	334.524	15.52	1.17848	0.879	28	0.85714	0.02186
25	94	71.71	22.29	496.844	15.52	1.43621	0.9236	28	0.89286	0.03074
26	94	71.71	22.29	496.844	15.52	1.43621	0.9236	28	0.92857	-0.005
27	96	71.71	24.29	590.004	15.52	1.56508	0.9406	28	0.96429	-0.0237

28	96	71.71	24.29	590.004	15.52	1.56508	0.9406	28	1	-0.0594

Berdasarkan tabel ***Nilai Kritik L Untuk Uji Lilliefeors*** untuk α **= *0,05*** dengan jumlah siswa 28 orang diperoleh $L_{tabel} = 0.08801$. Karena $L_0 < L_{tabel}$ $(0.08801 < 0{,}161)$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas XI. MIPA. 6 berdistribusi normal.

LAMPIRAN III

UJI HOMOGENITAS
KELAS POPULASI

Uji Homogenitas dilakukan dengan cara Uji *Bartlett* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Hipotesis yang diajukan, yaitu:**

   H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2 = \sigma_6^2$

   H_1 : Paling sedikit satu tanda sama dengan tidak berlaku

2. **Taraf nyatanya** $\alpha = 0{,}05$
3. **Wilayah kritiknya**

   $n_1 = 25$

   $n_2 = 25$

   $n_3 = 24$

   $n_4 = 24$

   $n_5 = 24$

   $n_6 = 28$

   $N = 150 \quad k = 6$

   $b \le b_k(\alpha; n_1, n_2 \ldots n_k)$

   $$b_k(\alpha; n_1, n_2 \ldots n_k) = \frac{[n_1 b_k(\alpha; n_1) + .n_2 b_k(\alpha; n_2) + \ldots + n_k b_k(\alpha; n_k)]}{N}$$

   $b \le b_6(0{,}05;\ 25,\ 25{,}24{,}24{,}24{,}28)$

$$b_6 \cong \frac{25\,(0{,}9249) + 25(0{,}9249) + 24(0{,}9217) + 24(0{,}9217) + 24(0{,}9217) + 28(0.9330)}{150}$$

$$\cong \frac{23{,}1225 + 23{,}1225 + 22{,}1208 + 22{,}1208 + 22{,}1208 + 26{,}124}{150}$$

$$\cong \frac{138{,}7314}{150} \cong 0{,}92$$

4. Perhitungan

$\sigma_1^2 = 79{,}52 \quad \sigma_2^2 = 79{,}24 \quad \sigma_3^2 = 74{,}41 \; \sigma_4^2 = 75{,}8 \quad \sigma_5^2 = 81{,}67$
$\sigma_6^2 = 71{,}71$

$$\sigma_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^{k} n_i - 1}{N-k}\sigma_i^2$$

$$= \frac{24(79{,}52) + 24(79{,}24) + 23(74{,}41) + 23(75{,}8) + 23(81{,}67) + 27(71{,}71)}{150-6}$$

$$= \frac{1908{,}48 + 1901{,}76 + 1711{,}43 + 1743{,}4 + 1878{,}41 + 1936{,}17}{144} = 76{,}94$$

$$b = \frac{\left[(\sigma_1^2)^{n_{11}-1}.(\sigma_2^2)^{n_2-1}.\cdots.(\sigma_k^2)^{n_k-1}\right]^{\frac{1}{N-k}}}{\sigma_p^2}$$

$$b = \frac{\left((79{,}52)^{24}.(79{,}24)^{24}.(74{,}41)^{23}.(75{,}8)^{23}.(81{,}67)^{23}.(71{,}71)^{27}\right)^{\frac{1}{144}}}{76{,}94} = 0{,}99$$

5. Kesimpulannya

H_0 *diterima* karena $b \geq b_k(\alpha\,;n)$, atau 0,99 > 0,92 dengan demikian dapat disimpulkan populasi memiliki variansi yang ***homogen*.**

LAMPIRAN IV

UJI KESAMAAN RATA-RATA NILAI UH

KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR TP 2016/2017

Seperti yang telah dipaparkan pada BAB III bahwa untuk uji kesamaan rata-rata ini peneliti mengunakan teknik ANAVA. Uji tersebut dilakukan ke semua sampel. Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu:

1. **Hipotesis yang diajukan yaitu:**

   H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2 = \sigma_5^2 = \sigma_6^2$

   H_1 : *Sekurang-kurangnya terdapat lima rata-rata kelas yang tidak sama*

2. **Taraf nyatanya** $\alpha = 0{,}05$

3. **Wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus:**

   $f > f_{\alpha}\left[k-1,\ (N-k)\right]$

   $f > f_{0,05}\left[6-1,\ (150-6)\right]$

   $f > f_{0,05}(5,\ 144)$

   $f > 2{,}28$

4. Perhitungan dengan bantuan tabel, yaitu:

Tabel Bantu I

Uji Kesamaan Rata-Rata

NO	MIPA 1		MIPA 2		MIPA 3		MIPA 4		MIPA 5		MIPA 6	
	xi	xi^2	xi	xi^2	xi	xi^2	xi	xi^2	xi	xi^2	xi	xi^2
1	60	3600	58	3364	50	2500	55	3025	65	4225	50	2500
2	60	3600	58	3364	50	2500	55	3025	65	4225	50	2500
3	60	3600	58	3364	50	2500	60	3600	65	4225	50	2500
4	65	4225	58	3364	56	3136	60	3600	70	4900	50	2500
5	65	4225	69	4761	56	3136	60	3600	70	4900	56	3136
6	70	4900	69	4761	62	3844	66	4356	70	4900	56	3136
7	70	4900	69	4761	65	4225	66	4356	73	5329	60	3600
8	73	5329	75	5625	65	4225	70	4900	73	5329	60	3600
9	75	5625	75	5625	70	4900	73	5329	73	5329	63	3969
10	75	5625	78	6084	70	4900	73	5329	78	6084	63	3969
11	81	6561	80	6400	74	5476	73	5329	78	6084	65	4225
12	81	6561	80	6400	75	5625	80	6400	80	6400	65	4225
13	81	6561	80	6400	80	6400	80	6400	80	6400	65	4225
14	85	7225	81	6561	80	6400	80	6400	80	6400	68	4624
15	85	7225	81	6561	82	6724	81	6561	86	7396	70	4900
16	85	7225	81	6561	82	6724	81	6561	86	7396	70	4900
17	85	7225	86	7396	82	6724	85	7225	90	8100	70	4900
18	90	8100	90	8100	86	7396	85	7225	90	8100	81	6561
19	90	8100	90	8100	86	7396	86	7396	94	8836	81	6561
20	92	8464	90	8100	90	8100	86	7396	97	9409	85	7225
21	92	8464	95	9025	90	8100	90	8100	97	9409	85	7225
22	92	8464	95	9025	95	9025	90	8100	100	10000	85	7225
23	92	8464	95	9025	95	9025	95	9025	100	10000	90	8100
24	92	8464	95	9025	95	9025	95	9025	100	10000	90	8100
25	92	8464	95	9025							94	8836
26											94	8836
27											96	9216
28											96	9216
Jumlah	1988	161196	1981	160777	1786	138006	1825	142263	1960	163376	2008	150510
Sigma	3952144		3924361		3189796		3330625		3841600		4032064	
Rata-rata	79.52		79.24		74.4167		76.0417		81.6667		71.7143	

Perhitungannya dengan mengunakan rumus:

- Menghitung Jumlah Kuadrat Total (JKT)

$$\text{JKT} = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n_i} X_{ij}^2 - \frac{T_{....}^{\ 2}}{N}$$

$$\frac{T^2}{N} = \frac{(1988 + 1981 + 1786 + 1825 + 1960 + 2008)^2}{150} = 889042{,}0267$$

$$\text{JKT} = 60^2 + 60^2 + ..92^2 - 889042{,}0267$$

$= 916128 - 889042{,}0267$

$= 27085{,}97333$

- Menghitung Jumlah Kuadrat untuk nilai tengah kolom (JKK)

$$\text{JKK} = \frac{\sum_{i=1}^{k} T_i^2}{n_i} - \frac{T_{...}^2}{N}$$

$$= \frac{(1988)^2}{25} + \frac{(1981)^2}{25} + \frac{(1786)^2}{24} + \frac{(1825)^2}{24} + \frac{(1960)^2}{24} + \frac{(2008)^2}{28} - 889042{,}0267$$

$$= 890813 - 889042{,}0267 = 1771{,}33$$

- Menghitung Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

JKG = JKT – JKK

JKG = 27085,97333– 1771,33= 25314,6393

Hasil perhitungannya masukkan datanya ke dalam tabel berikut

Tabel Bantu II

Uji Kesamaan Rata-Rata

Sumber Keragaman	**Jumlah Kuadrat**	**Derajat Bebas**	**Kuadrat Tengah**	f_{hitung}
Nilai tengah kolom	1771,33	5	354,266	**2,01521**
Galat	25314.6393	144	175,796106	
Total	27085,97333	149		

5. **Keputusannya:**

Terima H_0 karena $f < f_{\alpha}[k-1,\ k(n-1)]$ atau 2,01 < 2,28. Dan dapat disimpulkan bahwa **keenam rata-rata kelas pada populasi tersebut sama**.

LAMPIRAN V

KISI-KISI LEMBAR VALIDASI UNTUK LEMBAR VALIDASI ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Format Angket	a. Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket	1
2	Bahasa yang Digunakan	a. Kebenaran tata bahasa b. Kesederhanaan struktur kalimat	2
3	Butir Pernyataaan Aspek	a. Pernyataan aspek mudah dipahami b. Pernyataan angket mudah diukur c. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai	3

LAMPIRAN VI

LEMBAR VALIDASI ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

Nama Validator :

Instansi :

Alamat :

A. Pengantar

Lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai dosen yang berpengalaman untuk memberikan pendapat tentang kelayakan instrument angket cara belajar terhadap hasil belajar fisika. Data hasil lembaran validasi ini dibutuhkan sebagai data penelitian skripsi pada Jurusan Tadris Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, yang berjudul "Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".

Peneliti sangat berharap bantuan Bapak/Ibu berupa pendapat, kritik dan saran tentang validasi instrument angket cara beljar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan sehubungan dengan lembar validasi angket cara belajar dengan hasil belajar fisika. Pilihan/alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada lembaran validasi angket ini dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

0 = tidak valid

1 = kurang valid

2 = cukup valid

3 = valid

4 = sangat valid

Huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = dapat digunakan dengan revisi sedang

D = dapat digunakan dengan banyak revisi

E = tidak dapat dipergunakan

C. Instrumen Uji Validasi Angket Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1	Format angket a. Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket					
2	Bahasa yang digunakan a. Kebenaran tata bahasa b. Kesederhanaan struktur kalimat					
3	Butir pernyataan angket a. Pernyataan angket mudah dipahami b. Pernyataan angket mudah diukur c. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai					

Penulisan secara umum :

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap angket					

Saran-saran:

……

……

……

…….....

.....

Batusangkar, Januari 2017

Validator,

(……)

NIP.

LAMPIRAN VII

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

Nama Validator : NAJMIATUL FAJAR, M.Pd
Instansi : IAIN BATUSANGKAR
Alamat :

A. Pengantar

Lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai dosen yang berpengalaman untuk memberikan pendapat tentang kelayakan instrument angket cara belajar terhadap hasil belajar fisika. Data hasil lembaran validasi ini dibutuhkan sebagai data penelitian skripsi pada Jurusan Tadris Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, yang berjudul "Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".

Peneliti sangat berharap bantuan Bapak/Ibu berupa pendapat, kritik dan saran tentang validasi instrument angket cara beljar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan sehubungan dengan lembar validasi angket cara belajar dengan hasil belajar fisika. Pilihan/alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada lembaran validasi angket ini dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

C. Instrumen Uji Validasi Angket Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		STS	TS	S	SS
		(1)	(2)	(3)	(4)
1	Format angket a. Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket			✓	
2	Bahasa yang digunakan a. Kebenaran tata bahasa b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓ ✓
3	Butir pernyataan angket a. Pernyataan angket mudah dipahami b. Pernyataan angket mudah diukur c. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai			✓ ✓ ✓	

Saran-saran:

Perbaiki sedikit lagi tabel ij masih salah, Agar lebih Rapi lagi.

Batusangkar, 5 Januari 2017

Validator,

(Nasmiatul fajar, M.Pd)

NIP. 198705072015032004

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

Nama Validator : SRI MAYYENA M.Sc
Instansi : IAIN BATUSANGKAR
Alamat :

A. Pengantar

Lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai dosen yang berpengalaman untuk memberikan pendapat tentang kelayakan instrument angket cara belajar terhadap hasil belajar fisika. Data hasil lembaran validasi ini dibutuhkan sebagai data penelitian skripsi pada Jurusan Tadris Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, yang berjudul "Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".

Peneliti sangat berharap bantuan Bapak/Ibu berupa pendapat, kritik dan saran tentang validasi instrument angket cara beljar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan sehubungan dengan lembar validasi angket cara belajar dengan hasil belajar fisika. Pilihan/alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada lembaran validasi angket ini dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

0 = tidak valid

1 = kurang valid

2 = cukup valid

3 = valid

4= sangat valid

Huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = dapat digunakan dengan revisi sedang

D = dapat digunakan dengan banyak revisi

E = tidak dapat dipergunakan

C. Instrumen Uji Validasi Angket Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika

No	Aspekpenilaian	Skala penilaian				
		0	1	2	3	4
1	Format angket					
	a. Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket				✓	
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
3	Butir penyataan angket					
	a. Pernyataan angket mudah dipahami				✓	
	b. Pernyataan angket mudah diukur				✓	
	c. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai				✓	

Penulisan secara umum :

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap angket		✓			

.....

.....

Batusangkar, Januari 2017

Validator,

(.St. Maryana, M.Sc.....)

NIP. 19860527 2011 01 2 016

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

Nama Validator : Drs. MARSAL

Instansi : SMA N 1 BATUSANGKAR

Alamat :

A. Pengantar

Lembar validasi ini disampaikan kepada Bapak/Ibu sebagai guru yang berpengalaman untuk memberikan pendapat tentang kelayakan instrument angket cara belajar terhadap hasil belajar fisika. Data hasil lembaran validasi ini dibutuhkan sebagai data penelitian skripsi pada Jurusan Tadris Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, yang berjudul "Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".

Peneliti sangat berharap bantuan Bapak/Ibu berupa pendapat, kritik dan saran tentang validasi instrument angket cara beljar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Bapak/Ibu, diucapkan terima kasih.

B. Petunjuk Pengisian

Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan sehubungan dengan lembar validasi angket cara belajar dengan hasil belajar fisika. Pilihan/alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu pada lembaran validasi angket ini dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

0 = tidak valid

1 = kurang valid

2 = cukup valid

3 = valid

4= sangat valid

Huruf yang terdapat pada kolom yang dimaksud seperti:

A = dapat digunakan tanpa revisi

B = dapat digunakan dengan sedikit revisi

C = dapat digunakan dengan revisi sedang

D = dapat digunakan dengan banyak revisi

E = tidak dapat dipergunakan

C. Instrumen Uji Validasi Angket Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika

No	Aspekpenilaian	Skala penilaian				
		0	1	2	3	4
1	Format angket					
	a. Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket				✓	
2	Bahasa yang digunakan					
	a. Kebenaran tata bahasa				✓	
	b. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
3	Butir penyataan angket					
	a. Pernyataan angket mudah dipahami				✓	
	b. Pernyataan angket mudah diukur				✓	
	c. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai				✓	

Penulisan secara umum :

No	Uraian	A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap angket		✓			

Saran-saran:

.....
.....
.....
.....
.....

Batusangkar, Januari 2017

Validator,



(...Drs. MARSAL.....)

NIP. 195702071986031007

HASIL VALIDASI INSTRUMENT ANGKET CARA BELAJAR

1. Format angket

No	Aspek yang divalidasi	validator			Jml	Skor max	%	ket
		1	2	3				
1	Memenuhi bentuk baku penulisan sebuah angket	3	3	3	9	12	75	**Valid**
Jumlah		3	3	3	9	12	75	**Valid**

2. Bahasa yang digunakan

No	Aspek yang divalidasi	validator			Jml	Skor max	%	ket
		1	2	3				
1	Kebenaran tata bahas	4	3	3	10	12	83	**Sangat valid**
2	Kesederhanaan structural kalimat	4	3	3	10	12	83	**Sangat valid**
Jumlah		8	6	6	20	24	83	**Sangat valid**

3. Butir pernyataan angket

No	Aspek yang divalidasi	validator			Jml	Skor max	%	ket
		1	2	3				
1	Pernyataan angket mudah dipahami	3	3	3	9	12	75	**Valid**
2	Pernyataan angket mudah diukur	3	3	3	9	12	75	**Valid**
3	Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai	3	3	3	9	12	75	**Valid**
Jumlah		9	9	9	27	36	75	**Valid**

Tabel data hasil validasi angket cara belajar dengan hasil belajar

No	Aspek yang divalidasi	validator			Jml	Skor ideal	%	ket
		1	2	3				
1	Format angket	3	3	3	9	12	75	**valid**
2	Bahasa yang digunakan	8	6	6	20	24	83	**Sangat valid**
3	Butir pernyataan agket	9	9	9	27	36	75	**valid**
Jumlah		20	18	18	56	72	77	**valid**

LAMPIRAN VIII

KISI-KISI ANGKET CARA BELAJAR

No	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
A.	**Cara Membaca Buku**		
1.	Melihat daftar isi buku yang akan dipelajari	a. Sebelum membaca buku Fisika saya terlebih dahulu melihat daftar isi bukunya	1
		b. Sebelum membaca buku Fisika, saya melihat gambar-gambar yang terdapat di dalam buku tersebut	26
2.	Memeriksa butir-butir yang dimuat dalam bab untuk dibaca	a. Ketika membaca buku Fisika saya memeriksa butir-butir dalam bab yang akan dibaca	2
		b. Saya membaca buku Fisika sambil menikmati layanan sosial media	27
3.	Bacalah terlebih dahulu semua butir yang ada didalamnya sampai selesai sambil memberi tanda pada bagian-bagian yang dirasa perlu	a. Saat memeriksa butir-butir dalam bab, saya menandai bagian-bagian yang dirasa perlu	3
		b. Saya tidak mencatat bagian penting dari buku Fisika yang dibaca karena dirasa cukup catatan dari guru	28
4.	Ulangi membaca bab tersebut secara mendalam terutama bagian yang telah ditandai	a. Saya membaca bagian yang ditandai dengan cermat	4
		b. Saya mudah bosan membaca buku Fisika	29

		karena kurang menarik	
B.	**Cara Membuat Catatan**		
1.	Membuat catatan sendiri	a. Saya membuat catatan materi Fisika yang penting ketika guru menerangkan pelajaran	5

(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
		b. Saya malas mencatat saat pelajaran Fisika berlangsung karena sudah cukup paham mendengarkan penjelasan dari guru	30
		c. Saya mencatat penjelasan guru apabila disuruh	31
		d. Saya meringkas materi Fisika dari berbagai buku atau sumber	6
		e. Ketika membuat catatan saya menyalin semua yang ada di dalam buku Fisika	32
2	Catatan rapi	a. Saya mencatat materi Fisika dengan rapi	7
		b. Saya hanya mencatat rumus-rumus Fisika saja	33
C.	**Cara Mengikuti Pelajaran**		
1.	Hendaknya datang tepat waktu	a. Saya berada di dalam kelas 5 menit sebelum guru masuk	8
		b. Saya telat datang saat pelajaran Fisika berlangsung	34
2.	Pusatkan perhatian pada pembelajaran yang sedang berlangsung	a. Pada saat mengikuti pelajaran Fisika, saya selalu fokus pada materi yang diberikan oleh guru	9
		b. Ketika belajar fisika saya sering berbicara dengan teman	35

3.	Berpartisipasi aktif	a. Ketika guru bertanya, saya berani untuk menjawab pertanyaan tersebut	10
		b. Saya mengerjakan soal Fisika yang diberikan guru di depan kelas	11
		c. Saya malu bertanya jika ada penjelasan guru yang kurang dipahami	36
		d. Saya tidak begitu suka diskusi tentang pelajaran Fisika	37
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
		e. Ketika belajar Fisika saya sering mengantuk	38
4	Catat hal-hal yang belum dipahami dan tanyakan pada guru	a. Saya mencatat keterangan-keterangan yang diberikan guru dikelas	12
		b. Saya hanya mencatat materi Fisika yang dipahami	39
D.	**Cara Mengikuti Ujian**		
1.	Kesehatan badan	a. Ketika akan mengikuti ujian Fisika saya selalu sarapan pagi	13
		b. Ketika jadwal UH Fisika diumumkan saya belajar hingga larut malam	40
2.	Membuat rencana belajar	a. Saya membuat jadwal untuk mengatur waktu belajar baik di rumah maupun di sekolah	14
		b. Saya memanfaatkan waktu belajar di rumah dengan maksimal	15
		c. Saya belajar apabila disuruh oleh orang tua	41
3.	Mengidentifikasi bahan yang sering ditanyakan dalam ujian	a. Setelah jadwal UH Fisika diumumkan, saya mencatat bahan-bahan yang harus dipelajari	16
		b. Ketika jadwal ujian UH	42

		Fisika diumumkan, saya mencatat semua materi yang telah dipelajari	
4.	Membaca petunjuk tes dengan cermat	a. Saya membaca petunjuk pengerjaan ujian Fisika yang terdapat pada lembar soal	17
		b. Ketika ujian Fisika berlangsung saya langsung menjawab soal yang diberikan guru	43
5.	Merencanakan waktu	a. Saya mendahulukan menjawab soal Fisika yang dirasa mudah terlebih dahulu	18

(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
		b. Saya menyediakan beberapa menit di akhir ujian Fisika, untuk mengoreksi kembali lembar jawaban	19
		c. Ketika jam ujian berakhir, saya langsung mengumpulkan lembar jawaban	44
6.	Membaca seluruh pertanyaan	a. Saya memeriksa soal yang belum dikerjakan	20
		b. Ketika ujian berlangsung, saya bertanya kepada teman untuk menyesuaikan jawaban	45
7.	Jangan tergesa-gesa	a. saya terpengaruh untuk segera mengakhiri ujian Fisika apabila ada teman lain yang selesai terlebih dahulu	46
		b. Saat ujian Fisika berlangsung, saya mengerjakan soal dengan tenang	21
8.	Mengatasi rasa panik	a. Saya menarik nafas panjang ketika merasa	22

		panic	
		b. Saya merasa gelisah saat mengerjakan soal ujian Fisika	47
E.	**Cara Mengulang Pelajaran**		
1.	Belajar mandiri dirumah	a. Saya belajar di rumah secara teratur setiap hari sesuai dengan jadwal yang dibuat	23
		b. Saya mengulang pelajaran apabila ada ujian Fisika	48
		c. Saya mengerjakan tugas apabila diminta untuk dikumpulkan	49
		d. Saya mempelajari kembali pelajaran yang diberikan guru pada minggu yang lalu sebelum mengikuti pelajaran berikutnya	24
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
2.	Mengerjakan latihan-latihan	a. Saya mengulangi mengerjakan contoh soal Fisika di rumah sampai mengerti	25
		b. Dalam mengerjakan tugas, saya menyuruh teman untuk mengerjakannya	50

LAMPIRAN IX

LEMBAR ANGKET CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA

Nama : **Peneliti : Miftahurrahmi**

Kelas/semester : **NIM :12107005**

Tahun Ajaran : 2016/2017

D. Pengantar

Lembar angket cara belajar dengan hasil belajar fisika ini disampaikan kepada Saudara/i sebagai siswa yang pernah mengikuti mata pelajaran fisika kelas XI untuk memberikan penilaian tentang cara belajar fisika. Data hasil lembaran angket ini dibutuhkan sebagai data penelitian skripsi pada Jurusan Tadris Fisika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, yang berjudul "Korelasi Cara Belajar Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMA N 1 Batusangkar".

Peneliti sangat berharap bantuan Saudara/i untuk memberikan pendapat, kritik dan saran tentang angket cara belajar sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Atas bantuan dan kerjasama Saudara/i, diucapkan terima kasih

E. Petunjuk Pengisian

Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan sehubungan dengan angket cara belajar dengan hasil belajar fisika. Pilihan/alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat Saudara/i pada lembaran angket ini dengan cara memberi tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan:

pernyataan positif	pernyataan negatif
5 = Selalu (SL)	1 = selalu (SL)
4 = Sering (S)	2 = sering (S)
3 = Kadang-Kadang (KK)	3 = kadang-kadang (KK)
2 = Jarang (J)	4 = jarang (J)
1 = Tidak Pernah (TP)	5 = tidak pernah (TP)

F. Instrument Angket Cara Belajar dengan Hasil Belajar Fisika

Pernyataan Positif

No	Pernyataan	SL	S	KK	J	TP
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
A.	**Cara Membaca Buku**					
1	Sebelum membaca buku fisika saya terlebih dahulu melihat daftar isi bukunya					
2	Ketika membaca buku fisika saya memeriksa butir-butir dalam bab yang akan dibaca					
3	Saat memeriksa butir-butir dalam bab, saya menandai bagian-bagian yang dirasa perlu					
4	Saya membaca bagian yang telah ditandai dengan cermat					
B.	**Cara Membuat Catatan**					
5	Saya membuat catatan materi fisika yang penting ketika guru menerangkan					
6	Saya meringkas materi fisika dari berbagai buku atau sumber					
7	Saya mencatat materi fisika dengan rapi					
C.	**Cara Mengikuti Pelajaran**					
8	Saya berada di dalam kelas 5 menit sebelum guru masuk					
9	Pada saat mengikuti pelajaran fisika, saya selalu fokus pada materi yang diberikan oleh guru					
10	Ketika guru bertanya, saya berani untuk menjawab pertanyaan tersebut					
11	Saya mengerjakan soal fisika yang diberika guru di depan kelas					
12	Saya mencatat keterangan-keterangan yang diberikan guru di kelas					
D.	**Cara Mengikuti Ujian**					
13	Ketikan akan mengikuti ujian fisika saya selalu sarapan pagi					
14	Saya membuat jadwal untuk mengatur waktu belajar baik di rumah maupun di sekolah					

No	Pernyataan	SL	S	KK	J	TP
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
15	Saya memanfaatkan waktu belajar di rumah dengan maksimal					
16	Setelah jadwal UH fisika diumumkan saya mencatat bahan-bahan yang harus dipelajari					
17	Saya membaca petunjuk pengerjaan ujian fisika yang terdapat pada lembar soal					
18	Saya mendahulukan menjawab soal fisika yang dirasa mudah terlebih dahulu					
19	Saya menyediakan beberapa menit di akhir ujian fisika untuk mengoreksi kembali lembar jawaban					
20	Saya memeriksa soal fisika yang belum dikerjakan					
21	Saat ujian fisika berlangsung, saya mengerjakan soal dengan tenang					
22	Saya menarik nafas panjang ketika merasa panik					
E.	**Cara Mengulang Pelajaran**					
23	saya belajar di rumah secara teratur setiap hari sesuai dengan jadwal yang dibuat					
24	Saya mempelajari kembali pelajaran yang diberikan guru pada minggu yang lalu sebelum mengikuti pelajaran berikutnya					
25	Saya mengulangi mengerjakan contoh soal di rumah sampai mengerti					

Pernyataan Negatif

No	Pernyataan	SL	S	KK	J	TP
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A.	**Cara Membaca Buku**					
26	Sebelum membaca buku fisika, saya melihat gambar-gambar yang terdapat di dalam buku tersebut					
27	Saya membaca buku fisika sambil menikmati layanan sosial media					
28	Saya tidak mencatat bagian penting dari buku fisika yang dibaca karena dirasa cukup catatan dari guru					
29	Saya mudah bosan membaca buku fisika karena kurang menarik					
B.	**Cara Membuat Catatan**					
30	Saya malas mencatat saat pelajaran fisika berlangsung karena sudah cukup paham mendengarkan penjelasan dari guru					
31	Saya mencatat penjelasan guru apabila disuruh					
32	Ketika membuat catatan saya menyalin semua yang ada di dalam buku fisika					
33	Saya hanya mencatat rumus-rumus fisika saja					
C.	**Cara Mengikuti Pelajaran**					
34	Saya telat datang saat pelajaran fisika berlangsung					
35	Ketika belajar fisika saya berbicara dengan teman					
36	Saya malu bertanya jika ada penjelasan guru yang kurang dipahami					
37	Saya tidak begitu suka diskusi tentang pelajaran fisika					
38	Ketika belajar Fisika saya mengantuk					
39	Saya hanya mencatat materi fisika yang dipahami					
D.	**Cara Mengikuti Ujian**					
40	Ketika jadwal UH fisika diumumkan, saya belajar hingga larut malam					

No	Pernyataan	SL	S	KK	J	TP
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
41	Saya belajar apabila disuruh oleh orang tua					
42	Ketika jadwal ujian UH fisika diumumkan, saya mencatat semua materi yang telah dipelajari					
43	Ketika ujian fisika berlangsung, saya langsung menjawab soal yang diberikan guru					
44	Ketika jam ujian berakhir, saya langsung mengumpulkan lembar jawaban					
45	Ketika ujian berlangsung, saya bertanya kepada teman untuk menyesuaikan jawaban					
46	Saya terpengaruh segera mengakhiri ujian fisika apabila ada teman lain yang selesai terlebih dahulu					
47	Saya merasa gelisah saat mengerjakan soal ujian Fisika					
E.	**Cara Mengulang Pelajaran**					
48	Saya hanya mengulang pelajaran apabila ada ujian fisika					
49	Saya mengerjakan tugas apabila diminta untuk dikumpulkan					
50	Dalam mengerjakan tugas, saya menyuruh teman untuk mengerjakannya					

Batusangkar, Januari 2017

Nama Siswa,

(…….)

LAMPIRAN X

HASIL ANALISI ANGKET CARA BELAJAR SISWA KELAS XI MIPA 6 SMA N 1 BATUSANGKAR

No	Nama	Skor pernyataan (soal no)																																																		Juml
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
1	AA	5	3	3	4	5	4	5	4	4	3	5	5	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	1	3	2	4	5	4	5	3	4	2	2	3	4	5	4	4	2	5	3	3	2	3	3	5	5	192
2	AFW	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	5	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	2	3	3	4	5	182
3	AQK	5	3	4	5	4	4	5	4	3	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	3	3	4	5	3	5	3	3	4	5	3	4	3	5	5	4	3	3	5	4	5	1	4	4	5	5	204
4	BH	4	4	5	5	4	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	5	5	5	4	5	5	4	1	4	4	2	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	202
5	FS	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	3	2	2	4	4	3	4	5	5	176
6	GAS	4	4	5	3	5	3	3	5	3	5	3	5	1	4	4	3	4	5	4	5	4	1	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	1	5	180
7	KO	5	3	4	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	5	3	2	1	4	3	3	2	3	5	185
8	MHK	3	3	3	4	5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	2	2	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	2	4	2	3	3	4	5	174
9	MIA	5	5	2	2	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	5	3	2	4	5	4	3	5	2	1	3	3	2	2	3	4	5	5	3	3	3	2	3	3	5	2	5	4	2	1	3	3	3	1	2	4	166
10	MKR	5	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	3	3	1	3	3	3	3	2	5	4	5	3	4	3	4	2	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	4	172
11	MRC	4	2	4	4	5	3	5	5	4	3	4	5	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	3	5	3	2	3	3	2	4	4	5	5	195
12	MJ	3	4	4	5	4	3	3	5	4	3	2	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	4	4	3	5	185
13	MA	3	2	3	4	4	3	2	4	4	4	5	5	5	3	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3	5	191
14	NHA	5	5	5	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	5	5	4	2	3	2	3	2	5	5	3	3	4	3	4	5	3	5	3	3	5	4	4	4	1	1	5	3	3	3	5	5	185
15	NK	3	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	2	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	5	4	4	3	4	4	2	5	4	2	2	4	4	4	3	4	5	183
16	PD	4	2	4	4	4	2	1	2	5	2	3	4	5	2	2	2	4	5	4	4	2	5	1	2	1	2	4	2	1	5	4	5	1	5	4	3	1	3	5	4	3	3	3	4	4	1	2	1	5	5	156
17	PDT	4	4	5	5	5	3	4	3	3	3	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	3	3	2	3	3	1	5	3	4	1	4	1	3	4	5	4	3	4	3	5	1	2	1	3	1	1	3	1	5	170
18	RAW	5	3	3	3	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	5	4	1	5	1	5	4	2	4	3	3	4	5	2	2	1	3	2	3	4	3	5	183
19	RAW	5	3	3	5	3	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	3	5	4	5	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	5	187
20	RFA	3	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	5	175
21	SM	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	5	3	5	3	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	3	5	4	4	4	2	3	4	5	5	202
22	TCN	3	3	5	5	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	2	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	2	1	1	5	4	4	4	4	5	202
23	WSP	5	5	5	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	2	2	3	4	3	5	5	5	194
24	WPA	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	2	3	4	3	5	3	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	3	3	3	5	3	5	4	3	4	3	4	4	5	5	3	4	5	3	3	4	3	5	202
25	Y	5	5	5	5	4	3	5	5	3	3	4	5	2	2	5	4	5	5	5	5	4	3	1	3	2	4	5	5	3	5	4	3	3	4	3	5	5	3	5	4	4	3	1	1	4	1	4	3	5	5	190
26	Z	5	4	3	3	5	3	5	5	3	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	3	3	4	5	3	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3	3	1	1	4	3	3	3	3	5	186

LAMPIRAN XI

DATA HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI MIPA SMA N 1 BATUSANGKAR

No	Nama Siswa	Nilai
1	AA	68
2	AFW	65
3	AQK	63
4	BH	63
5	FS	65
6	GAS	65
7	KO	56
8	MHK	60
9	MIA	50
10	MKR	60
11	MRC	70
12	MJ	70
13	MA	70
14	NHA	81
15	NK	81
16	PD	50
17	PDT	56
18	RAW	85
19	RA	50
20	RFA	85

21	SM	85
22	TCN	94
23	WSP	50
24	WPA	90
25	Y	94
26	Z	90

LAMPIRAN XII

UJI PRASYARAT ANALISIS

1. Uji Normalitas Data

No	x1	Zi	fzi	szi	fzi-szi
1	62.4	-2,34	0,096	0,03846	0,0575
2	66.4	-1,54	0,0618	0,07692	0,0151
3	68	-1,22	0,1112	0,11538	0,0041
4	68.8	-1,06	0,1446	0,15385	0,0092
5	69.6	-0,906	0,1685	0,19231	0,0238
6	70	-0,826	0,2061	0,23077	0,0246
7	70.4	-0,746	0,22296	0,26923	0,0396
8	72	-0,426	0,3372	0,30769	0,0295
9	72.8	-0,266	0,3974	0,34615	0,0512
10	73.2	-0,186	0,4286	0,38462	0,0439
11	73.3	-0,186	0,4286	0,42308	0,0055
12	74	-0,026	0,5080	0,46154	0,0464
13	74	-0,026	0,5080	0,5	0,008
14	74	-0,026	0,5080	0,53846	0,0304
15	74.4	0,054	0,5199	0,57692	0,0570
16	74.8	0,134	0,5517	0,61538	0,0636
17	76	0,374	0,6443	0,65385	0,0095
18	76.4	0,454	0,6736	0,69231	0,0187
19	76.8	0,454	0,6736	0,73077	0,0571
20	77.6	0,694	0,7549	0,76923	0,0143
21	78	0,774	0,7749	0,80769	0,0327
22	80.8	1,334	0,9080	0,84615	0,0618
23	80.8	1,334	0,9080	0,88462	0,0233
24	80.8	1,334	0,9080	0,92308	0,0150
25	80.8	1,334	0,9080	0,96154	0,0534
26	81.6	1,494	0,9319	1	0,0681
Jumlah	1927,6				

L_{tabel} adalah 0,161, sedangkan L_o= 0,0681 . Jika $L_o < L_{tabel}$ sampel berdistribusi normal. Dari hasil analisis di atas dapat di simpulkan skor angket berdistribusi **normal.**

2. Uji Kelinieran

Langkah-langkah uji linieritas regresi:

Langkah 1: Mencari angka statistik : $\sum X, \sum Y, \sum XY, \sum X^2, \sum Y^2, s, \bar{x}, a, b.$

no	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	76,8	68	5222,4	5898,24	4624
2	72,8	65	4732	5299,84	4225
3	81,6	63	5140,8	6658,56	3969
4	80,8	63	5090,4	6528,64	3969
5	70,4	65	4576	4956,16	4225
6	72	65	4680	5184	4225
7	74	56	4144	5476	3136
8	69,6	60	4176	4844,16	3600
9	66,4	50	3320	4408,96	2500
10	68,8	60	4128	4733,44	3600
11	78	70	5460	6084	4900
12	74	70	5180	5476	4900
13	76,4	70	5348	5836,96	4900
14	74	81	5994	5476	6561
15	73,2	81	5929,2	5358,24	6561
16	62,4	50	3120	3893,76	2500
17	68	56	3808	4624	3136
18	73,2	85	6222	5358,24	7225
19	74,8	50	3740	5595,04	2500
20	70	85	5950	4900	7225
21	80,8	85	6868	6528,64	7225
22	80,8	94	7595,2	6528,64	8836
23	77,6	50	3880	6021,76	2500
24	80,8	90	7272	6528,64	8100
25	76	94	7144	5776	8836
26	74,4	90	6696	5535,36	8100
Jumlah	**1927,6**	**1816**	**135416**	**143509,28**	**132078**

Dari table diperoleh angka statistik sebagai berikut ini:

$\sum X = 1927,6$

$\sum Y = 1816$

$\sum X^2 = 143509,28$

$\sum Y^2 = 132078$

$\sum XY = 135416$

$\bar{x} = \frac{1927,6}{26} = 74,13$

$\bar{y} = \frac{1816}{26} = 69,8$

$$b = \frac{n.\sum XY - \sum X.\sum Y}{n.\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}$$

$$b = \frac{26(135416) - (1927,6)(1816)}{26(143509,28) - (1927,6)^2}$$

$$b = \frac{3520816 - 3500521,6}{3731241,28 - 3715641,76}$$

$$b = \frac{20294,4}{15599,52}$$

$$b = 0,13$$

$$a = \frac{\sum Y - b.\sum X}{n}$$

$$a = \frac{1816 - 0,13(1927,6)}{26}$$

$$a = 60,20$$

Langkah 2: Mencari Jumlah Kuadrat Regresi $\left(JK_{Reg[a]}\right)$ dengan rumus:

$$JK_{Reg[a]} = \frac{\left(\sum Y\right)^2}{n}$$

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(1816)^2}{26} = 126840,6$$

Langkah 3: Mencari Jumlah Kuadrat Regresi $\left(JK_{\text{Reg}[b|a]}\right)$ dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b.\left\{\sum XY - \frac{\left(\sum X\right).\left(\sum Y\right)}{n}\right\}$$

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = 0.13.\left(135416 - \frac{(1927,6)(1816)}{26}\right)$$

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = 101,47$$

Langkah 4: Mencari Jumlah Kuadrat Residu $\left(JK_{\text{Res}}\right)$ dengan rumus:

$$JK_{\text{Res}} = \sum Y^2 - JK_{\text{Reg}[b|a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

$$JK_{\text{Res}} = 132078 - 101,47 - 126840,6$$

$$JK_{\text{Res}} = 5135,93$$

Langkah 5:Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi $\left(RJK_{\text{Reg}[a]}\right)$dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]} = 126840,6$$

Langkah 6: Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Regresi $\left(RJK_{\text{Reg}[b|a]}\right)$ dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]} = 101,47$$

Langkah 7: Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2}$$

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{5135,93}{24}$$

$$RJK_{\text{Res}} = 213,99$$

Langkah 8: Mencari jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$\text{JK}_E = \sum_k \left\{\sum Y^2 - \frac{\left(\sum Y\right)^2}{n}\right\}$$

TABEL BANTU

NO	X	k	n	Y	Y^2	ΣY^2	ΣY	(ΣY)^2	(ΣY)^2/n	ΣY^2-(ΣY)^2/n
1	62.4	1	1	68	4624	6889	83	6889	6889	0
2	66.4	2	1	65	4225	6724	82	6724	6724	0
3	68	3	1	63	3969	7396	86	7396	7396	0
4	68.8	4	1	63	3969	7596	87	7569	7569	27
5	69.6	5	1	65	4225	7744	88	7744	7744	0
6	70	6	1	65	4225	8100	90	8100	8100	0
7	70.4	7	1	56	3136	7396	86	7396	7396	0
8	72	8	1	60	3600	7569	87	7569	7569	0
9	72.8	9	1	50	2500	7921	89	7921	7921	0
10	73.2	10	2	60	3600	8500	130	16900	8450	50
11	73.3			70	4900					
12	74	11	3	70	4900	16361	221	48841	16280,3	80,66666667
13	74			70	4900					
14	74			81	6561					
15	74.4	12	1	81	6561	7225	85	7225	7225	0
16	74.8	13	1	50	2500	7056	84	7056	7056	0
17	76	14	1	56	3136	8100	90	8100	8100	0
18	76.4	15	1	85	7225	7396	86	7396	7396	0
19	76.8	16	1	50	2500	7396	86	7396	7396	0
20	77.6	17	1	85	7225	6889	83	6889	6889	0
21	78	18	1	85	7225	7921	89	7921	7921	0
22	80.8	19	4	94	8836	28272	328	107584	26896	
23	80.8			50	2500					
24	80.8			90	8100					
25	80.8			94	8836					1376
26	81.6	20	1	90	8100	7744	88	7744	7744	0
TOTAL	586			1816						1533,666667

Dari perhitungan tabel bantu diatas diperoleh JK_E = 1533,7

Langkah 9: Mencari Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

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

$$= 5135,94 - 1544,7$$

$$= 3602,23$$

Langkah 10: Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Cocok (RJK_{TC}) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

$$= \frac{3602,23}{20-2}$$

$$= 200,12$$

Langkah 11: Mencari Rata-rata Jumlah Kuadrat Tuna Error (RJK_E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$
$$= \frac{1533{,}7}{26-20}$$
$$= 255{,}6$$

Langkah 12: Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$
$$= \frac{200{,}12}{255{,}6}$$
$$= 0{,}78$$

Langkah 13: Menentukan keputusan pengujian

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ artinya data berpola linier dan

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ artinya data berpola tidak linier

Langkah 14: Mencari F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(dk\ TC,\ dk\ E)}$$
$$= F_{(1-0.05)(k-2,n-k)}$$
$$= F_{(0.095)(20;6)}$$
$$= 2{,}60$$

Langkah 15: Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

ANAVA Untuk Uji Kelinieran Regresi

Sumber Variasi	Derajat kebebasan (dk)	Jumlah Kuadrat (JK)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat (RJK)	F_{hitung}	F_{tabel}
Total	N= 26	132078	132078	0,78	2.61
Regresi (a)	1	126840,6	126840,6	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ Atau $0{,}78 \leq 2.61$ Maka data berpola	
Regresi (b|a)	1	101,47	101,47		

Residu	24	5135,93	213,99	linier
Tuna cocok Kekeliruan	18 6	3602,23 1533,7	200,12 255,6	

Dari tabel anava variabel X dan Y untuk uji Linieritas terlihat bahwa $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau 0,78 ≤ 2.61 maka data berpola linier. Dapat disimpulkan analisis uji korelasi maupun regresi dapat dilanjutkan.

LAMPIRAN XIII

Perhitungan untuk Memperoleh Korelasi antara Cara Belajar (X) dengan Hasil Belajar Fisika (Y)

No	Nama	X	Y	XY	X^2	Y^2
1	AA	76,8	68	5222,4	5898,24	4624
2	AFW	72,8	65	4732	5299,84	4225
3	AQK	81,6	63	5140,8	6658,56	3969
4	BH	80,8	63	5090,4	6528,64	3969
5	FS	70,4	65	4576	4956,16	4225
6	GAS	72	65	4680	5184	4225
7	KO	74	56	4144	5476	3136
8	MHK	69,6	60	4176	4844,16	3600
9	MIA	66,4	50	3320	4408,96	2500
10	MKR	68,8	60	4128	4733,44	3600
11	MRC	78	70	5460	6084	4900
12	MJ	74	70	5180	5476	4900
13	MA	76,4	70	5348	5836,96	4900
14	NHA	74	81	5994	5476	6561
15	NK	73,2	81	5929,2	5358,24	6561
16	PD	62,4	50	3120	3893,76	2500
17	PDT	68	56	3808	4624	3136
18	RAW	73,2	85	6222	5358,24	7225
19	RAW	74,8	50	3740	5595,04	2500
20	RFA	70	85	5950	4900	7225

21	SM	80,8	85	6868	6528,64	7225
22	TCN	80,8	94	7595,2	6528,64	8836
23	WSP	77,6	50	3880	6021,76	2500
24	WPA	80,8	90	7272	6528,64	8100
25	Y	76	94	7144	5776	8836
26	Z	74,4	90	6696	5535,36	8100
Jumlah		**1927,6**	**1816**	**135416**	**143509,28**	**132078**

LAMPIRAN XIV

Hasil Korelasi *Product Moment*

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

Dengan :

$N = 26$

$\Sigma X = 1927{,}6$

$\Sigma Y = 1816$

$\Sigma XY = 135416$

$\Sigma X^2 = 143509{,}3$

$\Sigma Y^2 = 132078$

Maka :

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

$$r_{xy} = \frac{26(135416) - (1927{,}6)(1816)}{\sqrt{[26(143509{,}3) - (1927{,}6)^2][26(132078) - (1816)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{3520816 - 3500521{,}6}{\sqrt{\{3731241{,}8 - 3715641{,}76)\}\{3434028 - 3297856\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{\sqrt{\{15600{,}04\}\{136172\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{\sqrt{2124288646{,}88}}$$

$$r_{xy} = \frac{20294{,}4}{46090{,}005} = 0{,}44$$

Korelasi antara cara belajar (X) dengan hasil belajar fisika siswa kleas XI MIPA 6 SMA N 1 BatusanGkar adalah korelasi yang sedang, karena berkisar antara 0,40 – 0,70

LAMPIRAN XV

DAFTAR HADIR SISWA

SMA N 1 BATUSANGKAR

Mata Pelajaran : **Fisika**

Kelas : **XI MIPA 6**

Semester : **II**

NO	NAMA	TANDA TANGAN	KET
1	WESKIA SEFIOLA PUTRI	1.	
2	ZULFA	2.	
3	Michella Revina Chantha	3.	
4	Yufadila	4.	
5	Prima Dini	5.	
6	Windi Putri Ayusid	6.	
7	Rani Afrilia	7.	
8	Rahmi Ayu Wiramitro	8.	
9	Khairini Oktavi	9.	
10	Miftahul Jannah	10.	
11	Nurul Hasiz Rezinas	11.	
12	Gema ardiari S	12.	
13	M. Fikair Ridhwan	13.	
14	M HAFIZ KHAIRUL	14.	
15	Nurul kamila	15.	
16	Revina Fitri Amelia	16	
17	Tessa Claudia Alazai	17.	
18	Annisa Ferda Wahyuni	18.	
19	Fadilah Syafira	19.	
20	Putri Devina J.M.	20.	
21	Muhammad ARIF	21.	
22	Syauqi Muhamad	22.	

23	RIMA HIDAYATULLAH	23.	
24	WISA SURYANI KITTOLO	24.	
25	AFIFAH AMIRULLAH	25.	
26	MILENIA FEBRINA	26.	Sakit
27	M. IKBAL ANSHORI	27.	
28		28.	

Batusangkar, 9 Januari 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Fisika

(Dra. Hj. Hasmaini)
NIP.

Peneliti

Miftahurrahmi
NIM. 12 107 005

LAMPIRAN XVI

Lampiran V.1.

Nukilan Tabel Nilai Koefisien Korelasi "r" *Product Moment* dari Pearson untuk Berbagai df.*

df. (degrees of freedom) atau: db. (derajat bebas)	*Banyak variabel yang dikorelasikan:*	
	2	
	Harga "r" pada taraf signifikansi:	
	5%	*1%*
1	0,997	1,000
2	0,950	0,990
3	0,878	0,959
4	0,811	0,917
5	0,754	0,874
6	0,707	0,834
7	0,666	0,798
8	0,632	0,765
9	0,602	0,735
10	0,576	0,708
11	0,553	0,684
12	0,532	0,661
13	0,514	0,641
14	0,497	0,623
15	0,482	0,606
16	0,468	0,590
17	0,456	0,575
18	0,444	0,561
19	0,433	0,549
20	0,423	0,537

*Dinukil dari: Henry E. Garrett, *Statistics in Psychology and Education*, (New York: Longmans, Green and co.), hlm. 437-439, dengan penyesuaian seperlunya; sesuai dengan kebutuhan variabel yang dikorelasikan hanya dibatasi 2 buah.

Sambungan dari Lampiran V.1.

df. (degrees of freedom) atau: db. (derajat bebas)	Banyak variabel yang dikorelasikan: 2	
	Harga "r" pada taraf signifikansi:	
	5%	1%
21	0,413	0,526
22	0,404	0,515
23	0,396	0,505
24	0,388	0,496
25	0,381	0,487
26	0,374	0,478
27	0,367	0,470
28	0,361	0,463
29	0,355	0,456
30	0,349	0,449
35	0,325	0,418
40	0,304	0,393
45	0,288	0,372
50	0,273	0,354
60	0,250	0,325
70	0,232	0,302
80	0,217	0,283
90	0,205	0,267
100	0,195	0,254
125	0,174	0,228
150	0,159	0,208
200	0,138	0,181
300	0,113	0,148
400	0,098	0,128
500	0,088	0,115
1000	0,062	0,081

LAMPIRAN XVII

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BATUSANGKAR
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Jl. Sudirman No.137 Kuburajo Lima Kaum Batusangkar 27213, Telp. (0752) 71150, Ext 135, Fax. (0752) 71879
Website :www.iainbatusangkar.ac.id *e-mail: data.p3m@gmail.com*

16 Desember 2016

Nomor : B- 112 .a /In.27/L.I/TL.00/ 12 /2016
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 Rangkap
Perihal : ***Mohon Penerbitan Surat Izin Penelitian***

Yth. Bupati Tanah Datar
Up. Kepala Kantor KESBANGPOL Kabupaten Tanah Datar

Batusangkar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama/NIM	: Miftahurrahmi / 12107005
Tempat/Tanggal Lahir	: Muara Labuh, 01 Desember 1994
Nomor Induk Keluarga	: KTP. 1311064112940002
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Fisika
Alamat	: Kampung Tangah Nagari Aiam Pauh Duo Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan

akan melakukan pengumpulan data untuk proses penulisan laporan hasil penelitiannya sebagai berikut:

Judul Penelitian	: ***Korelasi Cara Belajar dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Batusangkar***
Lokasi	: SMAN 1 Baiusangkar
Waktu	: 17 Desember 2016 s.d 17 Februari 2017
Dosen Pembimbing 1	: Dr. Marjoni Imamora, M.Sc.
Dosen Pembimbing 2	: Novia Lizelwati, S.Pd., M.Pfis.

untuk itu, diharapkan kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan surat izin penelitian dalam rangka pelaksanaan penelitian mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan, atas bantuannya diucapkan terimakasih.

Ketua,

Yusrizal Efendi, S.Ag., M.Ag
NIP. 197308191998031001

Tembusan:
1. Rektor IAIN Batusangkar (Sebagai Laporan)
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar.

LAMPIRRAN XVIII

PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
(KESBANGPOL)
Jln. MT. Haryono No. 10Telp. (0752) 574400 Batusangkar 27281

SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI
Nomor : 070/1103 /KESBANGPOL/2016

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 07 Tahun 2014 tanggal 21 Januari 2014 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor. 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian dan surat Ketua LPPM IAIN Batusangkar Nomor : B-112.a/In-27/D/PP.00.9/12/2016, tanggal 16 Desember 2016, perihal Mohon Izin Penelitian, setelah dipelajari dengan ini kami atas nama Pemerintah Kabupaten Tanah Datar menyatakan tidak keberatan atas maksud Penelitian dengan lokasi di Kabupaten Tanah Datar yang akan dilakukan oleh

Nama	: **MIFTAHURRAHMI**
Tempat/Tgi. Lahir	: Muara Labuh, 01 Desember 1994
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat	: Solok Selatan
Kartu Identitas	: NIK. 1311064112940002
Maksud dan Obyek	: Izin Penelitian
Judul	: **"KORELASI CARA BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI MIPA SMAN 1 BATUSANGKAR"**
Lokasi Penelitian	: SMAN 1 Batusangkar
W a k t u	: 22 Desember 2016 s.d 17 Februari 2017
Anggota	: -

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. **Kegiatan Penelitian** tidak boleh menyimpang dari maksud dan obyek sebagaimana tersebut di atas.
2. **Memberitahukan** kedatangan serta maksud Penelitian yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu kepada Pemerintah setempat dan melaporkan kembali waktu akan berangkat.
3. Dalam melaksanakan Penelitian agar dapat berkoordinasi dengan instansi terkait.
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat – istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
5. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut diatas maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan **DICABUT** kembali.
6. Surat Keterangan/Rekomendasi ini diberikan/berlaku mulai tanggal 22 Desember 2016 s.d 17 Februari 2017.
7. Melaporkan hasil Penelitian kepada Bupati Tanah Datar Cq. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanah Datar.

Demikianlah surat keterangan/ rekomendasi ini dikeluarkan untuk dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, 23 Desember 2016,

A.n. KEPALA KANTOR KESBANGPOL
KABUPATEN TANAH DATAR,
KASUBAG TATA USAHA

KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

EVAWATI ZAKARIA, S. Sos,
NIP. 19720818 199202 2 001

Tembusan
Yth. :
1. Bupati Tanah Datar (sebagai laporan)
2. Dandim 0307 Tanah Datar di Pagaruyung.
3. Kapolres Tanah Datar di Pagaruyung.
4. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Tanah Datar di Pagaruyung.
5. Ketua LPPM IAIN Batusangkar di Batusangkar.
6. Kepala SMAN 1 Batusangkar di Batusangkar.
7. Yang bersangkutan....

LAMPIRAN XIX

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 BATUSANGKAR

Alamat : Jl. St. Alam Bagagarsyah No.41 Batusangkar
Telp. (0752) 71046 – 71319
Email : smansa_batusangkar@yahoo.com smansa1batusangkar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 870/010/SMAN.01.Bsk/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA 1 Batusangkar Kabupaten Tanah Datar Propinsi Sumatera Barat dengan ini menerangkan :

Nama	: **MIFTAHURRAHMI**
NIM/BP	: 12107005/2012
Tempat, Tanggal lahir	: Muara Labuh, 01 Desember 1994
Program Studi	: Tadris Fisika
Pekerjaan	: Mahasiswa S.1 IAIN Batusangkar
Alamat	: Solok Selatan

bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan Penelitian dengan Judul "Korelasi Cara Belajar dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI.MIPA SMA Negeri 1 Batusangkar" tanggal 9 Januari 2017 di SMA Negeri 1 Batusangkar.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 11 Januari 2017
Kepala Sekolah ,

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
SMAN 1
KABUPATEN TANAH DATAR
BATUSANGKAR
DINAS PENDIDIKAN

Drs. MARIALIUS, M.Pd
NIP 19611231 198703 1 072