



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TUTOR
SEBAYA UNTUK MENGEMBANGKAN KARAKTER
SISWA**

Skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Fisika

UNNES
oleh
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Evva Zena Liftiyana

4201409081

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Semarang, 30 Agustus 2016

METERAI
TEMPEL

0035BAEF261900514

6000
RUPIAH

Evva Zena Liftiyana

4201409081

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Mengembangkan
Karakter Siswa

disusun oleh

Evva Zena Liftiyana

4201409081

telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES
pada tanggal 30 Agustus 2016

Panitia:



Ketua

Dr. Zaenuri, S.E., M.Si.
196412271988031001

Sekretaris

Dr. Suharto Linuwuh, M.Si.
196807141996031005

Ketua Penguji

Isa Akhlis, S.Si, M.Si.
197001021999031002

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si
196203011989012001

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Dra. Siti Khanafiyah, M.Si
195205211976032001

MOTTO

Ikatlah ilmu dengan menulisnya

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh (Confusius)

Kesabaran adalah simpul yang mengeratkan ikatan kemenangan (Pepatah Cina)

One important key to success is self-confidence. An important key to self-confidence is preparation (Arthur Ashe)

PERSEMBAHAN

Untuk Bapak, Ibu, Kakak, Adik dan
Teman-teman sejawat Jurusan Fisika



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Mengembangkan Karakter Siswa”

Selama penyusunan skripsi ini, penulis mendapat dorongan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Bapak Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt, dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
3. Bapak Dr. Suharto Linuwih, M.Si., ketua Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.
4. Ibu Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si., pembimbing utama skripsi yang selalu memotivasi dan telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Siti Khanafiyah, M.Si, pembimbing pendamping skripsi yang selalu memotivasi dan telah memberikan waktu untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. Bapak Drs. Sukiswo Supeni Edi, M.Si. dosen wali yang telah setia membimbing dan menjadi orang tua kedua selama penulis belajar di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang.
7. Seluruh dosen Jurusan Fisika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis selama menempuh studi.
8. Bapak Drs. Aminudin, M.S.I selaku kepala SMA Islam Hidayatullah Semarang yang telah memberi ijin dalam pengambilan data di sekolah tersebut.
9. Ibu Syafa'atun S.Pd. selaku guru fisika SMA Islam Hidayatullah Semarang yang berkenan meluangkan waktunya kepada penulis untuk melakukan pengambilan data
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Kritik dan saran dari pembaca yang membangun akan penulis terima untuk perbaikan penulis di masa mendatang.

Semarang, 30 Agustus 2016

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penulis

ABSTRAK

Liftiyana, Evva Zena. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya untuk Mengembangkan Karakter Siswa.* Skripsi, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I: Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si., Pembimbing II: Dra. Siti Khanafiyah, M.Si.

Kata Kunci : tutor sebaya, karakter, komunikatif, tanggung jawab.

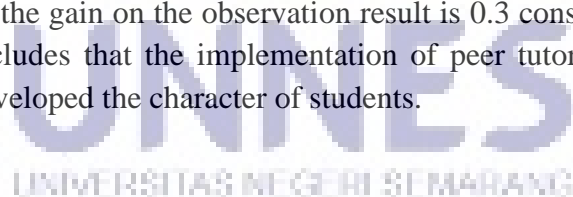
Salah satu fakta yang muncul dalam kegiatan pembelajaran fisika adalah selama pembelajaran kurang ditemukan adanya siswa yang bertanya, menjawab pertanyaan, maupun memberikan umpan balik terhadap guru. Beberapa siswa yang kurang memahami materi yang disampaikan guru, merasa malu atau takut untuk bertanya langsung kepada guru. Beberapa siswa yang lain tidak berani bertanya kepada yang lebih pandai karena tidak akrab atau kurangnya rasa peduli atas kesulitan temannya. Jika hal ini berlangsung terus menerus dan semakin meningkatnya tingkat egoisme manusia, bisa mengakibatkan hal-hal yang tidak baik bagi karakter siswa. Model pembelajaran tutor sebaya dengan praktikum dan presentasi memungkinkan siswa mengembangkan karakter komunikatif dan tanggung jawab. Saat praktikum antar siswa saling bertukar informasi dan berinteraksi supaya praktikum terlaksana dengan baik dan saat presentasi siswa menjabarkan hasil praktikum yang telah dilaksanakan serta terdapat sesi tanya-jawab sehingga kemampuan berkomunikasi siswa terlatih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan pembelajaran model pembelajaran tutor sebaya dapat mengembangkan karakter siswa. Instrumen penelitian yang digunakan antara lain adalah lembar skala sikap dan lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *gain* karakter komunikatif pada skala sikap sebesar 0,2 dengan kategori rendah. Sedangkan hasil uji *gain* karakter tanggung jawab pada skala sikap sebesar 0,01 dengan kategori rendah dan *gain* hasil observasi sebesar 0,3 dengan kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya berhasil mengembangkan karakter. Jika model pembelajaran ini terintegrasi dalam pembelajaran dapat mengembangkan karakter secara signifikan.

ABSTRAK

Liftiyana, Evva Zena. 2016. The implementation of Peer Tutors Learning Model To Improve student's character. Final Project, Physics Departement, Faculty of Mathematics and Sciences. Semarang States University. First Advisor: Dra. Pratiwi Dwijananti, M.Si., Second Advisor: Dra. Siti Khanafiyah, M.Si.

Keywords : peer tutoring, character, communicative, responsibility.

One of the facts that appear in the physics learning activities was less found students who ask, answer questions, and give feedback to the teacher. Some students who do not understand the material presented by teacher, embarrassed or afraid to ask the teacher. Some of the other students did not dare ask more intelligent students because not familiar or lack of care for their trouble. If this continues and the increasing level of human egoism, can affect things that are not good for the student's character. Model peer tutoring learning with practicum and presentations allow students to develop communicative character and responsibility. During practicum students exchange information each other and interact in order lab work done well and the current students' presentation outlines the practical results that have been implemented and there is a debriefing session so that the communication skills of students trained. This study aims to determine the implementation of peer tutors learning model which can develop students' character. The research instruments included attitude scale sheet and observation sheet. The result shows that the gain result on communication character based on the attitude scale is 0.2 considered as inadequate. The gain test result of responsibility character based on the attitude scale is 0.01 considered as inadequate and the gain on the observation result is 0.3 considered as satisfactory. The study concludes that the implementation of peer tutors learning model has successfully developed the character of students.



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB	
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Penegasan Istilah	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Belajar dan Hasil Belajar	10
2.2. Tutor Sebaya	15

2.3. Pendidikan Karakter.....	18
2.4. Materi.....	27
2.4.1. Pembiasan.....	27
2.4.2. Pembiasan Pada Prisma.....	30
2.4.3. Pembiasan Pada Kaca Plan Paralel.....	33
2.5. Kerangka Berpikir	35
3. METODE PENELITIAN	
3.1. Lokasi Penelitian	38
3.2. Subjek Penelitian	38
3.3. Desain Penelitian	38
3.4. Prosedur Penelitian	39
3.4.1. Persiapan Penelitian.....	39
3.4.2. Pelaksanaan Penelitian	40
3.4.3. Pengambilan Data	41
3.4.4. Laporan Penelitian.....	41
3.5. Metode Pengumpulan Data	41
3.5.1. Metode Dokumentasi.....	41
3.5.2. Angket	41
3.5.3. Metode Observasi	44
3.6. Analisis Tahap Akhir	44
3.6.1. Uji gain	44
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian	46

4.1.1. Pelaksanaan Penelitian	46
4.1.2. Hasil Analisis Pengembangan Karakter Komunikatif	48
4.1.2.1 Hasil Penelitian	48
4.1.2.2. Uji Gain Karakter Komunikatif.....	49
4.1.3. Hasil Analisis Pengembangan Karakter Tanggung Jawab.....	50
4.1.3.1. Hasil Penelitian	50
4.1.3.2. Uji Gain Karakter Tanggung Jawab	51
4.2. Pembahasan	52
4.2.1. Perkembangan Karakter Komunikatif	52
4.2.2. Perkembangan Karakter Tanggung Jawab	54
4.2.3. Kendala-kendala dalam Penelitian	56
5. PENUTUP	
5.1. Simpulan	57
5.2. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	62



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indeks Bias Cahaya pada Berbagai Medium	29
3.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Soal	42
4.1 Hasil Uji Gain Karakter Komunikatif	50
4.2 Hasil Uji Gain Karakter Tanggung Jawab	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Arah Rambat Sinar pada Dua Medium yang Berbeda	28
2.2 Jalannya Sinar pada Prisma.....	30
2.3 Grafik Sudut Deviasi terhadap Sudut Datang pada Prisma	32
2.4 Jalannya Sinar pada Kaca Plan Paralel	33
2.5 Jalannya Sinar pada Pemantulan Sempurna	34
4.1 Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Skala Sikap Karakter Komunikatif	48
4.2 Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Observasi Karakter Komunikatif	49
4.3 Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Skala Sikap Karakter Tanggung Jawab	50
4.4 Perbedaan Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Observasi Karakter Tanggung Jawab	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	62
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	64
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pembiasaan oleh Permukaan Datar Sejajar (Kaca Plan Paralel)	69
4. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Pembiasaan oleh Prisma	72
5. Kisi-kisi Angket Komunikasi dan Tanggung Jawab Siswa Terhadap Pembelajaran Fisika	76
6. Lembar Skala Sikap (Uji Coba)	77
7. Rubrik Lembar Observasi Karakter Siswa	81
8. Lembar Hasil Observasi	82
9. Tabel Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Skala Sikap	83
10. Perhitungan Validitas Item	86
11. Perhitungan Reliabilitas Item	87
12. Lembar Skala Sikap (Penelitian)	88
13. Daftar Nama Siswa	90
14. Perhitungan Uji Gain Karakter Komunikatif Skala Sikap	91
15. Perhitungan Uji Gain Karakter Komunikatif Observasi	92
16. Perhitungan Uji Gain Karakter Tanggung Jawab Skala Sikap	93
17. Perhitungan Uji Gain Karakter Tanggung Jawab Observasi	94
18. Dokumentasi Penelitian	95

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hasil observasi pada semester gasal tahun 2012, kebanyakan siswa mengalami kesulitan pada mata pelajaran fisika. Salah satu fakta yang muncul dalam kegiatan pembelajaran fisika adalah selama pembelajaran kurang ditemukan adanya siswa yang bertanya, menjawab pertanyaan, maupun melakukan umpan balik dengan guru.

Beberapa siswa yang kurang memahami materi yang disampaikan guru, merasa malu atau takut untuk bertanya langsung kepada guru. Beberapa siswa yang lain tidak berani bertanya kepada yang lebih pandai karena tidak akrab atau kurangnya rasa peduli atas kesulitan temannya.

Jika hal ini berlangsung terus menerus dan semakin meningkatnya tingkat egoisme manusia, bisa mengakibatkan hal-hal yang tidak baik bagi karakter siswa. Contoh : persaingan yang tidak sehat, siswa yang pandai takut tersaingi jika mengajari temannya, acuh tak acuh, tidak jujur dalam ujian akibat tingkat kepercayaan diri siswa yang rendah.

Pendidikan adalah daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), fikiran (*intellect*), dan tubuh anak. Bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar kita dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak kita (Dewantara,1962: 14). Pendidikan tidak hanya sekedar transfer ilmu saja akan

tetapi juga nilai atau moral-moral yang nantinya membentuk karakter siswa di masa sekarang dan di masa yang akan datang.

Pendidikan karakter bertujuan membentuk karakter siswa sebagai perwujudan dari kesatuan esensial subyek dan perilaku sikap hidup yang dimilikinya. Oleh karena itu, pendidikan karakter dapat memperluas wawasan para pelajar tentang nilai-nilai moral dan etika yang membuat mereka semakin mampu mengambil keputusan yang secara moral dapat dipertanggungjawabkan (Harsubenowati, 2006: 31).

Francis Bacon mengatakan bahwa Ilmu adalah *power*, tetapi ilmu tanpa karakter menyesatkan. Sementara itu menurut Maslow, pendidikan nilai menghasilkan manusia yang mampu mengekspresikan diri diantaranya adalah (1) penerimaan diri, orang lain dan kenyataan kodrat; (2) spontan dan jujur dalam pemikiran, perasaan dan perbuatan; (3) membutuhkan dan menghargai privasi diri; (4) pandangan realitas mantap; (5) kemampuan menghadapi masalah di luar dirinya sendiri; (6) pribadi mandiri; (7) menghargai diri sendiri, orang lain dan lingkungan sendiri; (8) menjalin hubungan pribadi dengan transenden; (9) persahabatan dekat dengan beberapa sahabat atau orang-orang tercinta; (10) perasaan tajam, peka akan nilai-nilai rasa moral susila, teguh dan kuat; (11) humor tanpa menyakitkan; (12) kreativitas, bisa menemukan diri sendiri, tidak selalu ikut-ikutan; (13) mampu menolak pengaruh yang mau menguasai/memaksakan diri; (14) dan dapat menemukan identitasnya (Khan, 2010:4-5). Oleh karena itu, salah satu usaha tercapainya tujuan pendidikan untuk mengembangkan karakter siswa adalah guru dapat menerapkan berbagai model dan pendekatan yang

terintegrasi dengan pendidikan karakter. Model pembelajaran tutor sebaya dianggap sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Tutor sebaya merupakan model pembelajaran oleh para siswa yang punya umur sebaya dengan siswa lain dan telah menguasai materi pelajaran yang diberikan.

Model pembelajaran tutor sebaya termasuk dalam model pembelajaran kooperatif. Hal ini sesuai dengan ciri khas pembelajaran kooperatif yaitu proses pembelajaran yang lebih menekankan pada proses kerja sama dalam kelompok.

Beberapa keuntungan metode tutor sebaya diantaranya adalah (1) adanya suasana hubungan yang lebih dekat dan akrab antara murid yang dibantu dengan murid sebagai tutor yang membantu; (2) Bagi tutor sendiri, kegiatan remedial ini merupakan kesempatan untuk pengayaan dalam belajar dan juga dapat menambah motivasi belajar; (3) Bersifat efisien, artinya bisa lebih banyak yang dibantu; (4) Dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri. Berdasarkan keuntungan di atas tutor sebaya merupakan metode yang dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar (Natawidjaja, 1984 : 51).

Menurut Macpherson, sebagaimana dikutip oleh Iriantara (2014: 136-138), kelompok pada pembelajaran kooperatif merupakan sebuah tim kerja. Kelompok dalam konteks pembelajaran kooperatif ini ada saling ketergantungan secara struktural di antara anggota-anggota untuk menjalankan kegiatan-kegiatan kelompok. Selain itu juga, setiap kelompok bertanggung jawab untuk keberhasilan masing-masing. Dalam konteks pembelajaran kooperatif yang memandang penting komunikasi yang berlangsung di dalam kelompok, penting bagi kita untuk melihat bagaimana komunikasi yang berlangsung dalam kelompok

tersebut. Komunikasi bukan hanya soal pertukaran pesan melainkan juga memiliki dimensi relasional. Karena itu, kelompok yang produktif juga akan memperhatikan sisi relasional dari proses interaksi dan komunikasi yang berlangsung dalam kelompok.

Hasil penelitian Hwa (2009:15) di Sekolah Menengah Kebangsaan Padang Tembak Malaysia menyimpulkan bahwa *peer teaching* mampu meningkatkan kepercayaan diri siswa ketika mereka mempresentasikan materi dengan cakap kepada teman sebaya, guru, kakak tingkat, dan masyarakat. Pembelajaran *Peer* memberi suasana pembelajaran yang lebih santai. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang menunjukkan saat siswa bekerja dalam kelompok kepercayaan diri siswa meningkat, melalui kelompok tutor yang dibentuk siswa menyampaikan pendapat dengan nyaman melalui presentasi sehingga ketrampilan berkomunikasi siswa lebih baik. Selain itu siswa tidak malu bertanya mengenai materi yang belum mereka pahami kepada sesama teman daripada bertanya kepada guru sehingga ketrampilan bertanya menjadi lebih baik.

Hasil penelitian Mynard dan Almarzouqi (2006:13) tentang kemampuan berbahasa inggris di sebuah universitas perempuan (United Arab Emirates) menyimpulkan manfaat bagi tutor yaitu mereka belajar dengan mengajar orang lain. Melalui metode tutor sebaya memberi mereka kesempatan untuk melakukan sesuatu yang berharga untuk membantu orang lain, dan mereka menjadi lebih bertanggung jawab. Dan manfaat bagi *tutees* yaitu merasa lebih baik dan percaya diri dengan kemampuan bahasa Inggris mereka.

Berdasarkan penjabaran di atas, dengan menggunakan model tutor sebaya diharapkan setiap anggota lebih mudah dan leluasa dalam menyampaikan masalah yang dihadapi serta dapat mengembangkan rasa tanggung jawab siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA UNTUK MENGEMBANGKAN KARAKTER SISWA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran tutor sebaya sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan tanggung jawab siswa?
2. Seberapa besar pengembangan kemampuan berkomunikasi dan tanggung jawab siswa setelah diterapkan model pembelajaran tutor sebaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui penerapan pembelajaran model pembelajaran tutor sebaya sehingga dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan tanggung jawab siswa
2. Mengetahui seberapa besar pengembangan kemampuan berkomunikasi dan tanggung jawab siswa setelah diterapkan model pembelajaran tutor sebaya

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah dilaksanakannya penelitian ini adalah

Bagi guru

Mengetahui penerapan model pembelajaran tutor sebaya sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dan tanggung jawab siswa.

Bagi sekolah

Diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai kontribusi positif dalam bahan pertimbangan dalam menggunakan model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dan tanggung jawab siswa.

Bagi peneliti

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran tutor sebaya dalam perkembangan kemampuan komunikasi dan tanggung jawab dan bisa diterapkan jika kelak menjadi guru.

Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai bahan referensi supaya penelitian selanjutnya menjadi lebih baik .

1.5 Penegasan Istilah

Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah sebuah rencana atau pola yang mengorganisasikan pembelajaran dalam kelas dan menunjukkan cara penggunaan materi pembelajaran (buku, video, komputer, bahan-bahan praktikum). Setiap model membimbing guru ke arah perancangan pembelajaran untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran, kita dapat mencapai sebagian besar tujuan pembelajaran yang telah direncanakan (Yulianti dan Wiyanto, 2009:25)

Tutor Sebaya

Tutor sebaya yaitu model pembelajaran oleh seorang atau beberapa orang murid ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu murid-murid tertentu yang mengalami kesulitan belajar (Natawidjaja, 1984 : 51)

Karakter

Karakter bisa berarti tabiat, sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain, atau watak (Tim Redaksi Tesaurus, 2008:229). Karakter yang diteliti yaitu komunikasi dan tanggung jawab.

Mengembangkan Karakter

Menurut KBBI mengembangkan berarti menjadikan besar (luas, merata, dan sebagainya) ; menjadikan maju (baik, sempurna, dan sebagainya). Jadi mengembangkan karakter bisa diartikan suatu atau serangkaian proses menjadikan

karakter siswa lebih baik dan merata dari sebelumnya. Maksudnya yaitu karakter siswa yang kurang baik menjadi baik dan siswa yang berkarakter semakin banyak atau merata secara prosentase dengan cara menganalisis data yang diperoleh. Pengembangan karakter dapat diketahui dari hasil analisis uji gain.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini secara garis besar dibagi menjadi tiga bagian yaitu

Bagian Awal

Bagian awal terdiri atas halaman judul, persetujuan pembimbing, pengesahan, pernyataan, motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

Bagian Isi

Bagian isi terbagi menjadi lima bab yaitu:

a. BAB 1 Pendahuluan

Pendahuluan berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan.

b. BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab 2 berisi tentang teori-teori dan konsep-konsep yang mendasari penelitian, meliputi teori belajar, hasil belajar, tutor sebaya, pendidikan karakter, komunikatif, tanggung jawab, kerangka berfikir

c. BAB 3 Metode Penelitian

Metode penelitian berisi tentang desain penelitian, lokasi dan subyek penelitian, prosedur penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

d. BAB 4 Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian berisi tentang hasil peningkatan karakter komunikasi dan tanggung jawab sebelum dan sesudah penelitian. Pembahasan berisi tentang jawaban masalah penelitian dan pengintegrasian temuan dari penelitian ke dalam kumpulan pengetahuan yang telah ada, serta penyusunan teori baru atau modifikasi teori yang sudah ada.

e. BAB 5 Penutup

Penutup berisi tentang simpulan dari skripsi dan saran yang perlu disampaikan untuk peneliti selanjutnya

Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri atas daftar pustaka dan lampiran-lampiran

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar dan Hasil Belajar

Belajar dilakukan oleh siswa secara individu. Individu belajar baik atas dorongan diri sendiri ataupun dorongan dari lingkungan sekitar. Bila siswa belajar, maka akan terjadi perubahan mental pada diri siswa. (Dimiyati & Mudjiono, 1994: 4-5)

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa mempelajari sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Lingkungan yang dipelajari oleh siswa berupa keadaan alam, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, manusia, atau hal-hal yang dijadikan bahan belajar. Tindakan belajar tentang suatu hal tampak sebagai perilaku belajar yang tampak dari luar. (Dimiyati & Mudjiono, 1994: 8)

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut : "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi

dengan lingkungannya”. Perubahan yang terjadi dalam diri individu banyak sekali baik sifat maupun jenisnya karena itu sudah tentu tidak setiap perubahan dalam diri individu merupakan perubahan dalam arti belajar. Kalau tangan seorang anak menjadi bengkok karena patah tertabrak mobil, dapatkah perubahan semacam itu digolongkan ke dalam perubahan dalam arti belajar. Demikian pula perubahan tingkah laku seseorang yang berada dalam keadaan mabuk, perubahan yang terjadi dalam aspek-aspek kematangan, pertumbuhan, dan perkembangan tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar. (Natawidjaja, 1984: 13)

Natawidjaja (1984: 13-15) menjelaskan ciri-ciri perubahan tingkah laku yang saling berhubungan satu sama lain dalam pengertian belajar. Perubahan tingkah laku tersebut antara lain:

Pertama, perubahan terjadi secara sadar. Ini berarti bahwa individu yang belajar, akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya individu merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.

Kedua, perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional. Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus-menerus dan tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya.

Ketiga, perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif. Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu yang dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan

yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri.

Keempat, perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara. Perubahan yang bersifat sementara atau temporer yang terjadi hanya untuk beberapa saat saja, seperti berkeringat, keluar air mata, bersin, menangis, dan sebagainya, tidak dapat digolongkan sebagai perubahan dalam arti belajar. Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap.

Kelima, perubahan dalam belajar yang mempunyai tujuan atau arah. Ini berarti bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari.

Keenam, perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku. Perubahan yang diperoleh individu setelah melalui suatu proses belajar, meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap kebiasaan, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Rifa'i & Anni (2009: 82), belajar merupakan proses penting bagi perubahan perilaku setiap orang dan belajar itu mencakup segala sesuatu yang dipikirkan dan dikerjakan oleh seseorang. Belajar memiliki peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi seseorang. Tiga unsur utama dalam konsep tentang belajar adalah sebagai berikut:

Unsur yang pertama yaitu belajar berkaitan dengan perubahan perilaku. Untuk mengukur apakah seseorang telah belajar, maka diperlukan perbandingan antara perilaku sebelum dan setelah mengalami kegiatan belajar. Apabila terjadi perubahan perilaku, maka dapat disimpulkan bahwa seseorang telah belajar.

Kedua, perubahan perilaku itu terjadi karena didahului oleh proses pengalaman. Perubahan perilaku karena pertumbuhan dan kematangan fisik, seperti tinggi dan berat badan, dan kekuatan fisik, tidak disebut sebagai hasil belajar.

Dan unsur yang terakhir adalah perubahan perilaku akibat belajar bersifat relatif permanen. Lamanya perubahan perilaku yang terjadi pada diri seseorang adalah sukar untuk diukur. Biasanya perubahan perilaku dapat berlangsung selama satu hari, satu minggu, satu bulan, atau bahkan satu tahun.

Menurut Rifa'i & Anni (2009:97-98), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor Internal tersebut mencakup kondisi fisik, seperti kesehatan organ tubuh; kondisi psikis, seperti kemampuan intelektual, emosional; dan kondisi sosial, seperti kemampuan bersosialisasi dengan lingkungan. Oleh karena itu kesempurnaan dan kualitas kondisi internal yang dimiliki oleh peserta didik akan berpengaruh terhadap kesiapan, proses dan hasil belajar.

Sedangkan faktor eksternal meliputi variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar masyarakat akan mempengaruhi kesiapan, proses, dan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh peserta didik. Oleh karena itu apabila peserta didik mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah penguasaan konsep. (Rifa'i & Anni, 2009:85)

Sedangkan menurut Natawidjaja (1984: 16), prestasi belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu murid dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya.

Menurut Bloom sebagaimana dikutip oleh Rifa'i & Anni (2009:86), terdapat tiga ranah belajar, yaitu ranah kognitif (cognitive domain), ranah afektif (affective domain), dan ranah psikomotorik (psychomotoric domain). Ranah kognitif (cognitive domain) berkaitan dengan hasil berupa pengetahuan, kemampuan, kemahiran intelektual. Ranah afektif (affective domain) berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Sedangkan ranah psikomotorik (psychomotoric domain) berkaitan dengan kemampuan fisik seperti ketrampilan motorik dan syaraf, manipulasi obyek, dan koordinasi syaraf.

Menurut Natawidjaja (1984: 16-17), secara umum prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor internal yaitu faktor dalam diri pelajar, dan faktor-faktor eksternal yaitu faktor-faktor yang berada di luar diri pelajar. Faktor-faktor tersebut

saling berinteraksi secara langsung maupun tidak langsung dalam mencapai prestasi belajar.

Faktor internal meliputi faktor jasmaniah, psikologis dan kematangan fisik maupun psikis. Faktor jasmaniah (fisiologis) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Yang termasuk faktor ini misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh, dan sebagainya. Faktor psikologis baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh yang terdiri atas faktor intelektual yang meliputi faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat serta faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki serta faktor non intelektual, yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri. Faktor kematangan fisik maupun psikis.

Faktor eksternal meliputi faktor sosial, budaya, lingkungan fisik serta lingkungan spiritual. Faktor sosial yang terdiri atas lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat dan lingkungan kelompok. Faktor budaya seperti adat-istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenian. Faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, iklim. Faktor lingkungan spiritual atau keagamaan.

2.2 Tutor Sebaya

Tutor sebaya adalah seorang atau beberapa orang murid yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu murid-murid tertentu yang mengalami kesulitan belajar. Bantuan yang diberikan oleh teman-teman sebaya umumnya dapat memberikan hasil yang cukup baik. Hubungan antara murid yang satu dengan murid lain, pada umumnya terasa lebih dekat dibandingkan hubungan antara

murid dengan guru. Murid yang ditunjuk sebagai tutor akan ditugaskan untuk membantu murid yang mengalami kesulitan belajar berdasarkan petunjuk-petunjuk yang diberikan guru. Murid yang dipilih sebagai tutor hendaknya diperhatikan segi kemampuan dalam penguasaan materi dan kemampuan membantu orang lain. Ini berarti bahwa tutor adalah murid yang tergolong baik dalam prestasi belajarnya dan mempunyai hubungan sosial yang baik dengan teman-temannya. Ia harus diterima dan cukup disenangi oleh teman-temannya terutama oleh murid yang mengalami kesulitan belajar. (Natawidjaja, 1984: 51)

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. (Rusman, 2012: 202)

Berdasarkan pengertian tersebut pembelajaran tutor sebaya termasuk pembelajaran kooperatif.

Menurut Abdulhak, sebagaimana dikutip oleh Rusman (2012: 203), pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui *sharing* proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara peserta belajar itu sendiri.

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prinsip dasar pokok sistem pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas dengan lebih efektif. Dalam pembelajaran kooperatif proses

pembelajaran tidak harus belajar dari guru kepada siswa. Siswa dapat saling membelajarkan sesama siswa lainnya. Pembelajaran oleh rekan sebaya (peer teaching) lebih efektif daripada pembelajaran oleh guru. (Rusman, 2012:203-204)

Bantuan belajar oleh tutor sebaya dapat menghilangkan kecanggungan. Bahasa tutor sebaya lebih mudah dipahami, selain itu dengan tutor sebaya tidak ada rasa enggan, rendah diri, malu, dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya (Suherman, 2003:277)

Menurut Natawidjaja (1984:51-52), beberapa keuntungan metode tutor sebaya adalah antara lain adanya suasana hubungan yang lebih dekat dan akrab antara murid yang dibantu dengan murid sebagai tutor yang membantu. Bagi tutor sendiri, kegiatan remedial ini merupakan kesempatan untuk pengayaan dalam belajar dan juga dapat menambah motivasi belajar. Bersifat efisien, artinya bisa lebih banyak yang dibantu. Dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri.

Menurut Sanjaya, sebagaimana dikutip oleh Rusman (2012: 206), pembelajaran kooperatif akan efektif digunakan apabila : (1) guru menekankan pentingnya usaha bersama di samping usaha secara individual, (2) guru menghendaki pemerataan perolehan hasil dalam belajar, (3) guru ingin menanamkan tutor sebaya atau belajar melalui teman sendiri, (4) guru menghendaki adanya pemerataan partisipasi aktif siswa, (5) guru menghendaki kemampuan siswa dalam pemecahan berbagai permasalahan.

Dalam banyak kasus, norma budaya anak muda sebenarnya tidak menyukai siswa-siswa yang ingin menonjol secara akademis. Robert Salvin dan pakar lain telah berusaha untuk mengubah norma ini melalui penggunaan pembelajaran kooperatif. Disamping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas kerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik, siswa kelompok atas akan menjadi tutor bagi siswa kelompok bawah, jadi memperoleh bantuan khusus dari teman sebaya, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama. Dalam proses tutorial ini, siswa kelompok atas akan meningkat kemampuan akademiknya karena memberi pelayanan sebagai tutor membutuhkan pemikiran lebih dalam tentang hubungan ide-ide yang terdapat di dalam materi tertentu. (Rusman, 2012:209-210)

2.3 Pendidikan Karakter

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia karakter didefinisikan sebagai tabiat ; sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain; watak, sedang kata berakarakter diterjemahkan sebagai mempunyai tabiat; mempunyai kepribadian; berwatak. Karakter adalah sikap pribadi yang stabil hasil proses konsolidasi secara progresif dan dinamis, integrasi pernyataan dan tindakan. (Khan, 2010:1)

Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang menunjang yaitu komponen kognitif, komponen afektif dan komponen konatif. Komponen kognitif merupakan representasi apa yang dipercayai oleh individu pemilik sikap, komponen afektif merupakan perasaan yang menyangkut aspek emosional, dan komponen konatif

merupakan aspek kecenderungan berperilaku tertentu sesuai dengan sikap yang dimiliki seseorang. (Azwar, 2003: 23-24)

Komponen kognitif berisi kepercayaan seseorang mengenai apa yang berlaku atau apa yang benar bagi objek sikap. Mengapa orang percaya atau mempunyai kepercayaan? Kepercayaan datang dari apa yang telah kita lihat atau apa yang kita ketahui. Berdasarkan apa yang telah kita lihat itu kemudian terbentuk suatu ide atau gagasan mengenai sifat atau karakteristik umum suatu objek. Sekali kepercayaan itu telah terbentuk, maka ia akan menjadi dasar pengetahuan seseorang mengenai apa yang dapat diharapkan dari objek tertentu. Tentu saja kepercayaan sebagai komponen kognitif tidak selalu akurat. Kadang-kadang kepercayaan itu terbentuk justru dikarenakan kurang atau tiadanya informasi yang benar mengenai objek yang dihadapi. (Azwar, 2003: 24-26)

Sedangkan komponen afektif menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap suatu objek sikap. Apakah yang menentukan reaksi emosional kita terhadap suatu objek? Pada umumnya, reaksi emosional yang merupakan komponen afektif ini banyak dipengaruhi oleh kepercayaan atau apa yang kita percayai sebagai benar dan berlaku bagi objek termaksud. (Azwar, 2003: 26-27)

Sedangkan komponen perilaku atau komponen konatif dalam struktur sikap menunjukkan bagaimana perilaku atau kecenderungan berperilaku yang ada dalam diri seseorang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya. Maksudnya, bagaimana orang berperilaku dalam situasi tertentu dan terhadap stimulus tertentu akan banyak ditentukan oleh bagaimana kepercayaan dan perasaannya terhadap stimulus tersebut. Pengertian kecenderungan berperilaku menunjukkan bahwa

komponen konatif meliputi bentuk perilaku yang tidak hanya dapat dilihat secara langsung saja, akan tetapi meliputi pula bentuk-bentuk perilaku yang berupa pernyataan atau perkataan yang diucapkan oleh seseorang. (Azwar, 2003: 27-28)

Karakteristik individu meliputi berbagai variable seperti motif, nilai-nilai, sikap kepribadian, dan sikap yang saling berinteraksi satu sama lain dan kemudian berinteraksi pula dengan faktor-faktor lingkungan dalam menentukan perilaku. Faktor lingkungan memiliki kekuatan besar dalam menentukan perilaku, bahkan kadang-kadang kekuatannya lebih besar daripada karakteristik individu. (Azwar, 2003: 11)

Menurut Azwar (2003: 30-38) faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap antara lain pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama, dan faktor emosional. Apa yang telah dan sedang dialami akan ikut membentuk dan mempengaruhi penghayatan kita terhadap stimulus sosial. Untuk dapat mempunyai tanggapan dan penghayatan, seseorang harus mempunyai pengalaman yang berkaitan dengan objek psikologis. Orang lain di sekitar merupakan salah satu diantara komponen sosial yang ikut mempengaruhi sikap. Seseorang yang kita anggap penting, seseorang yang kita harapkan persetujuannya bagi setiap gerak tingkah dan pendapat kita, seseorang yang tidak ingin kita kecewakan, atau seseorang yang berarti khusus bagi kita (*significant others*), akan banyak mempengaruhi pembentukan sikap kita terhadap sesuatu. Kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita. Tanpa kita sadari, kebudayaan telah menanamkan garis

pengarah sikap kita terhadap berbagai masalah. Hanya kepribadian individu yang telah mapan dan kuatlah yang memudahkan dominasi kebudayaan dalam pembentukan sikap individual. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dll mempunyai pengaruh besar dalam pembentukan opini dan kepercayaan orang. Pesan-pesan sugestif yang dibawa oleh informasi tersebut, apabila cukup kuat, akan member dasar afektif dalam menilai sesuatu hal sehingga terbentuklah arah sikap tertentu. Lembaga pendidikan dan lembaga agama sebagai suatu sistem mempunyai pengaruh dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu. Pemahaman akan baik dan buruk, garis pemisah antara sesuatu yang boleh dan yang tidak boleh dilakukan, diperoleh dari pendidikan dan dari pusat keagamaan serta ajaran-ajarannya. Tidak semua bentuk sikap ditentukan oleh situasi lingkungan dan pengalaman pribadi seseorang. Kadang-kadang, suatu bentuk sikap merupakan pernyataan yang didasari oleh emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego. Salah satu bentuk sikap yang didasari oleh faktor emosional adalah prasangka (*prejudice*). Prasangka seringkali merupakan bentuk sikap negatif yang didasari oleh kelainan kepribadian pada orang-orang yang sangat frustrasi.

Pendidikan karakter merupakan suatu sistem penanaman nilai-nilai karakter kepada warga sekolah yang meliputi komponen pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai tersebut (Aqib&Zainal, 2011: 3).

Pendidikan karakter bangsa bisa dilakukan dengan pembiasaan nilai moral luhur kepada peserta didik dan membiasakan mereka dengan kebiasaan (habit) yang sesuai dengan karakter kebangsaan. Bersahabat atau Komunikatif adalah tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain. Sedangkan tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa. (Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Kemendiknas, 2010: 10)

Pendidikan karakter dapat dimaknai sebagai *“the deliberate use of all dimensions of school life to foster optimal character development”*. Dalam pendidikan karakter di sekolah, semua komponen (pemangku pendidikan) harus dilibatkan, termasuk komponen-komponen pendidikan itu sendiri, yaitu isi kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian, penanganan atau pengelolaan mata pelajaran, pengelolaan sekolah, pelaksanaan aktivitas atau kegiatan kokurikuler, pemberdayaan sarana prasarana, pembiayaan, dan etos kerja seluruh warga sekolah atau lingkungan. Pendidikan karakter adalah segala sesuatu yang dilakukan guru, yang mampu mempengaruhi karakter peserta didik. Hal ini mencakup keteladanan bagaimana perilaku guru, cara guru berbicara atau menyampaikan materi, bagaimana guru bertoleransi, dan berbagai hal terkait lainnya. (Aqib&Zainal, 2011: 3)

Lingkungan yang baik turut berpengaruh terhadap karakter individu tersebut. Jadi, pendidikan karakter yang terintegrasi dalam pendidikan merupakan salah satu cara yang tepat dalam membentuk karakter.

Pada penelitian ini, karakter yang akan dianalisis peneliti adalah komunikatif dan tanggung jawab

Menurut Widjaja (2010:1), komunikasi adalah hubungan kontak antar dan antara manusia baik individu maupun kelompok. Dalam kehidupan sehari-hari disadari atau tidak komunikasi adalah bagian dari kehidupan manusia itu sendiri. Manusia sejak dilahirkan sudah berkomunikasi dengan lingkungannya. Untuk menjalin rasa kemanusiaan yang akrab diperlukan saling pengertian sesama anggota masyarakat. Dalam hal ini faktor komunikasi memainkan peranan yang penting, apalagi bagi manusia modern. Manusia modern yaitu manusia yang cara berpikirnya tidak spekulatif tetapi berdasarkan logika dan rasional dalam melaksanakan segala kegiatan dan aktivitasnya. Kegiatan dan aktivitasnya itu akan terselenggara dengan baik melalui proses komunikasi antar manusia. Komunikasi telah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Untuk keberhasilan komunikasi suatu komunikasi kita harus mengetahui dan mempelajari unsur-unsur apa saja yang terkandung dalam proses komunikasi. Minimal unsur-unsur yang diperlukan dalam proses komunikasi adalah sumber (pembicaraan), pesan(message), saluran(channel, media) dan penerima (receiver, audience) .

Menurut Depari, sebagaimana dikutip oleh Widjaja (2010:2), pengertian komunikasi; Komunikasi Dalam Organisasi: komunikasi adalah proses

penyampaian gagasan, harapan, pesan yang disampaikan melalui lambang tertentu yang mengandung arti, dilakukan oleh penyampai pesan (source, communicator, sender) ditujukan pada penerima pesan (receiver, communicator, atau audience) dengan maksud mencapai kebersamaan (commonness). Dalam proses komunikasi kebersamaan tersebut diusahakan melalui tukar menukar pendapat, penyampaian informasi ataupun perubahan perilaku atau sikap. Pada hakikatnya setiap proses komunikasi, entah itu proses komunikasi antar pribadi (interpersonal communication) ataupun komunikasi massa (mass communication) senantiasa ada empat unsur atau komponen seperti tersebut di atas. Unsur dan komponen itu masih dapat ditambah dua unsur atau komponen lagi yaitu effect pengaruh dan feedback (umpan balik, balikan).

Berbicara itu mudah, tetapi berkomunikasi dengan baik tidak mungkin demikian halnya. Berbicara saja belum dapat menjamin apa yang dibicarakan itu dapat sampai kepada yang akan diharapkan memperolehnya. Komunikasi memberikan sesuatu kepada yang orang lain dengan kontak tertentu atau dengan mempergunakan sesuatu alat. Banyak komunikasi terjadi dan berlangsung tetapi kadang-kadang tidak tercapai kepada sasaran tentang apa yang dikomunikasikan itu. Dimungkinkan adanya komunikasi yang baik antara pemberi pesan dan penerima pesan kalau terjadi persesuaian di antara keduanya. Terlaksananya komunikasi yang baik, banyak rintangan yang ditemui dan dihadapi, baik rintangan yang bersifat fisik, individual, bahasa dan sampai perbedaan arti yang dimaksud oleh orang yang diajak berkomunikasi. Saling pengertian dapat terjadi dengan menggunakan bahasa yang baik sehingga pihak yang menerima dapat

mengerti apa yang diberikan atau yang dipesankan, dengan demikian tercipta situasi komunikasi yang serasi. (Widjaja, 2010:5)

Komunikasi yang efektif menurut Khan (2010:48) adalah cara sukses. Anda akan sukses jika Anda telah menggunakan komunikasi untuk mencapai tujuan yang Anda inginkan. Komunikasi yang efektif tidak harus tajam atau bertele-tele. Pidato yang berhasil tidak harus membuat air mata turun bagi semua yang mendengarkannya. Apa yang diperlukan adalah bahwa pesan pembicara telah berhasil diserap para hadirin.

Public Speaking merupakan metode sukses menyampaikan pesan pada orang lain. Teknik pembelajar *Public Speaking* mencakupi 3 aspek pelatihan, (1) Artikulasi, ejaan dan intonasi, (2) Memaknai setiap leksem melalui power (kuat-lembut), tempo (cepat-lambat), volume (besar-kecil) dan frekuensi (tinggi-rendah), (3) Pantomin (mimik dan gestur). (Khan, 2010:49)

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan komunikasi dikatakan efektif jika pihak yang menerima dapat mengerti apa yang diberikan atau yang dipesankan. Yang mana dalam penyampaian pesan menggunakan bahasa yang baik, sopan, mudah dipahami, dan tidak menyinggung serta terjalin rasa saling pengertian diantara dua belah pihak.

Menurut Macpherson, sebagaimana dikutip oleh Iriantara (2014: 136-138), kelompok pada pembelajaran kooperatif merupakan sebuah tim kerja. Kelompok dalam konteks pembelajaran kooperatif ini ada saling ketergantungan secara struktural di antara anggota-anggota untuk menjalankan kegiatan-kegiatan kelompok. Selain itu juga, setiap kelompok bertanggung jawab untuk

keberhasilan masing-masing. Dalam konteks pembelajaran kooperatif yang memandang penting komunikasi yang berlangsung di dalam kelompok, penting bagi kita untuk melihat bagaimana komunikasi yang berlangsung dalam kelompok tersebut. Komunikasi bukan hanya soal pertukaran pesan melainkan juga memiliki dimensi relasional. Karena itu, kelompok yang produktif juga akan memperhatikan sisi relasional dari proses interaksi dan komunikasi yang berlangsung dalam kelompok.

Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa. (Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa Kemendiknas, 2010: 10)

Menurut Hartono (2013:108), keberhasilan tugas kelompok sangat ditentukan oleh tugas individu, maka penting bagi guru untuk menanamkan sikap tanggung jawab individu. Jika semua siswa sudah mengerti bahwa tanggung jawab kelompok juga menjadi bagian dari tanggung jawab individu, tentu guru tidak perlu memberi penjelasan. Hanya saja, saat ini tidak semua siswa mempunyai rasa tanggung jawab yang tinggi demi sebuah kelompok, sehingga ketika ada tugas kelompok seperti itu akan merasa bebannya lebih ringan dibanding dengan tugas individu. Demi kelancaran, penting bagi guru juga untuk memberikan penilaian secara kelompok dan individu sebagai cara untuk menanamkan tanggung jawab perorangan.

Berdasarkan penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa tanggung jawab adalah melakukan kewajiban-kewajiban sesuai dengan perannya. Dalam kelompok tanggung jawab meliputi tanggung jawab individu dan tanggung jawab kelompok. Jadi siswa dikatakan bertanggung jawab jika melaksanakan tugas-tugas yang menjadi kewajibannya dengan baik.

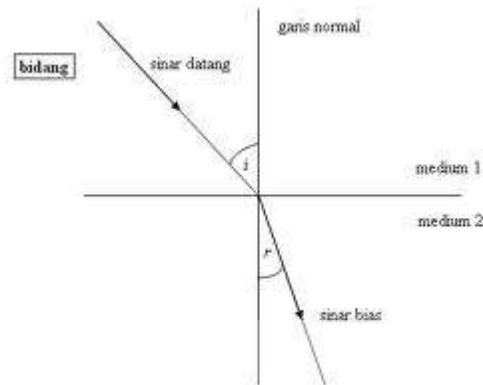
2.4 Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi pembiasan pada optic.

2.4.1 Pembiasan

Pada saat cahaya melewati satu medium ke medium lain, ada sebagian cahaya yang dipantulkan dan dibiaskan. Pembiasan cahaya adalah peristiwa penyimpangan arah cahaya apabila cahaya melintasi medium yang berbeda kerapatan optisnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1. Pada peristiwa pembiasan cahaya menurut Snellius, yaitu sebagai berikut :

- a. Sinar datang, sinar bias, dan garis normal terletak pada satu bidang
- b. Perbandingan sinus sudut datang dengan sinus sudut bias dari suatu cahaya yang datang dari satu medium ke medium lain merupakan suatu konstanta yang disebut *indeks bias*.



Gambar 2.1 Arah Rambat Sinar pada Dua Medium yang Berbeda

$$n_1 \cdot \sin i = n_2 \cdot \sin r$$

Keterangan :

n_1 = indeks bias medium 1

n_2 = indeks bias medium 2

i = sudut datang

r = sudut bias

Indeks bias dapat diketahui dari cepat rambat cahaya di ruang hampa dibanding cepat rambat di sebuah medium

$$n = \frac{c}{v}$$

Keterangan :

n : indeks bias

c : cepat rambat cahaya di ruang hampa (m/s)

v : cepat rambat cahaya di medium (m/s)

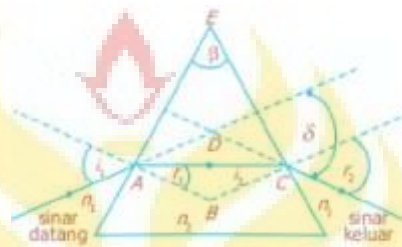
Tabel 2.1 Indeks Bias Cahaya pada Berbagai Medium

Nama Zat	Indeks Bias
Zat Padat	
Intan	2,419
Flourit	1,434
Kuarsa	1,458
Kaca (mahkota)	1,52
Kaca (berat)	1,66
Es	1,309
NaCl	1,544
Zat Cair	
Benzena	1,501
Karbon disulfida	1,628
Karbon tetraklorida	1,461
Etil Alkohol	1,361
Air	1,333
Gas	
Udara	1,000293

Karbon dioksida	1,00045
-----------------	---------

2.4.2 Pembiasan Pada Prisma

Prisma merupakan benda berbentuk segitiga yang dibatasi dua permukaan. Dua permukaan tersebut merupakan bidang pembias.



Gambar 2.2 Jalannya Sinar pada Prisma

Seperti terlihat pada Gambar 2.2, sudut pada puncak prisma merupakan sudut pembias (β). Sinar yang datang pada sisi kiri prisma akan dibelokkan sehingga pada sisi kanan prisma sinar terlihat tidak sejajar dengan sinar datang pada sisi kiri prisma. Sinar yang datang dari udara akan dibiaskan mendekati garis normal karena n_1 (udara) lebih kecil dari n_2 (kaca prisma). Sinar yang dibiaskan tersebut kemudian akan dibiaskan lagi menjauhi garis normal pada sisi kanan prisma.

Sudut deviasi adalah sudut apit yang dibentuk oleh perpanjangan sinar datang dengan sinar bias dari prisma. Perhatikan gambar di atas !

Pada segiempat ABCE berlaku hubungan:

$$\beta + \angle ABC = 180^\circ$$

Pada segitiga ABC berlaku hubungan:

$$r_1 + i_2 + \angle ABC = 180^\circ$$

sehingga diperoleh hubungan :

$$\beta + \angle ABC = r_1 + i_2 + \angle ABC$$

$$\beta = r_1 + i_2 \dots\dots\dots (1)$$

dengan:

β = sudut pembias prisma

i_2 = sudut datang pada permukaan 2

r_1 = sudut bias pada permukaan 1

Pada segitiga ACD, $\angle ADC + \angle CAD + \angle ACD = 180^\circ$ dengan $\angle CAD =$

$i_1 - r_1$ dan $\angle ACD = r_2 - i_2$, sehingga berlaku hubungan:

$$\angle ADC + (i_1 - r_1) + (r_2 - i_2) = 180^\circ$$

$$\angle ADC = 180^\circ + (r_1 + i_2) - (i_1 + r_2)$$

Jadi, sudut deviasi (δ) adalah:

$$\delta = 180^\circ - \angle ADC$$

$$\delta = 180^\circ - [180^\circ + (r_1 + i_2) - (i_1 + r_2)]$$

$$\delta = (i_1 + r_2) - (r_1 + i_2)$$

Diketahui $r_1 + i_2$ (persamaan (1), maka besar sudut deviasi yang terjadi pada prisma adalah:

$$\delta = (i_1 + r_2) - \beta \dots\dots\dots (2)$$

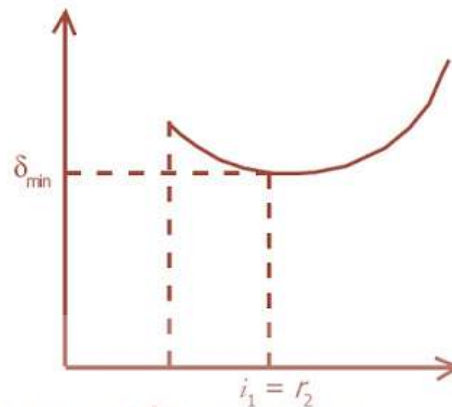
dengan:

δ = sudut deviasi

i_1 = sudut datang mula-mula

r_2 = sudut bias kedua

β = sudut pembias



Gambar 2.3 Grafik Sudut Deviasi terhadap Sudut Datang pada Prisma

Berdasarkan Gambar 2.3, Sudut deviasi berharga minimum ($\delta = 0$) jika sudut datang pertama (i_1) sama dengan sudut bias kedua (r_2).

Secara matematis dapat dituliskan syarat terjadinya deviasi minimum (δ_m) adalah $i_1=r_2$ dan $r_1 = i_2$, sehingga persamaan (2) dapat dituliskan kembali dalam bentuk:

$$\delta_m = (i_1 + i_1) - \beta$$

$$\delta_m = 2i_1 - \beta$$

$$i_1 = (\delta + \beta) / 2 \dots\dots\dots (3)$$

Selain itu, deviasi minimum juga bisa terjadi jika $r_1 = i_2$, maka dari persamaan (1) diperoleh:

$$\beta = r_1 + r_1 = 2r_1$$

$$r_1 = 1/2 \beta \dots\dots\dots (4)$$

Bila dihubungkan dengan Hukum Snellius diperoleh:

$$n_1 \cdot \sin i_1 = n_2 \cdot \sin r_1$$

$$\frac{\sin i_1}{\sin r_1} = \frac{n_2}{n_1}$$

Masukkan i_1 dari persamaan (3) dan r_1 dari persamaan (4) sehingga:

$$\frac{\sin i_1}{\sin r_1} = \frac{n_2}{n_1} \rightarrow \frac{\sin \frac{1}{2}(\delta_m + \beta)}{\sin \frac{1}{2}\beta} = \frac{n_2}{n_1}$$

$$\sin \frac{(\delta_m + \beta)}{2} = \frac{n_2}{n_1} \sin \frac{\beta}{2} \dots \dots \dots (5)$$

Untuk sudut pembias yang kecil ($\beta < 15^\circ$) :

$$\delta_m = \left(\frac{n_2}{n_1} - 1 \right) \beta \dots \dots \dots (6)$$

Jika $n_1 =$ indeks bias udara, maka $n_1 = 1$, sehingga persamaan di atas menjadi:

$$\delta_m = (n_2 - n_1) \beta \dots \dots \dots (7)$$

dengan:

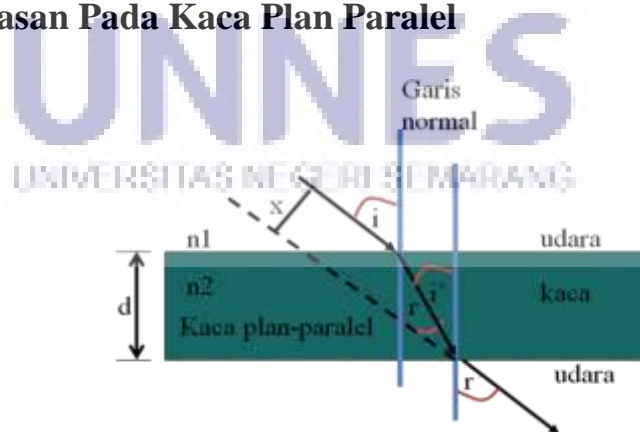
$n_1 =$ indeks bias medium

$n_2 =$ indeks bias prisma

$\beta =$ sudut pembias (puncak) prisma

$\delta_m =$ sudut deviasi minimum

2.4.3 Pembiasan Pada Kaca Plan Paralel



Gambar 2.4 Jalannya Sinar pada Kaca Plan Paralel

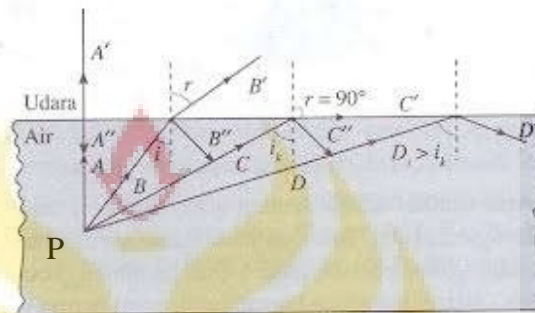
$$\frac{n_2}{n_1} = \frac{\sin i}{\sin r} = \frac{\sin r'}{\sin i'}$$

Dari Gambar 2.4 terlihat bahwa $r = i'$ jadi diperoleh $i = r'$

d = ketebalan kaca plan paralel

x = jarak pergeseran sinar

Pemantulan Sempurna



Gambar 2.5 Jalannya Sinar pada Pemantulan Sempurna

Pada Gambar 2.5 cahaya yang mengenai sebuah medium akan dipantulkan dan dibiaskan. Dalam keadaan tertentu, semua cahaya yang melewati bidang batas medium dapat dipantulkan seluruhnya tanpa dibiaskan walaupun medium kedua tembus cahaya. Perhatikan Gambar 2.5! sinar memancar dari sumber cahaya P. Dalam hal ini, medium pertama adalah air dan medium kedua adalah udara. Berarti, ketika sinar dari sumber P di dalam air diteruskan ke udara, sinar dibiaskan menjauhi garis normal ($n_{air} > n_{udara}$). Jika sudut datang diperbesar, maka sudut bias semakin besar. Akhirnya, suatu saat akan ditemukan nilai i yang lebih kecil dari 90° sehingga menghasilkan $\sin r = 1$ atau $r = 90^\circ$. Nilai $r = 90^\circ$ dapat kamu lihat pada sinar ketiga (D). Sudut datang pada saat menghasilkan sudut bias 90° disebut **sudut kritis** (i_k)

Apabila sudut datang terus diperbesar sehingga lebih besar dari sudut kritis, maka sinar tidak akan dibiaskan, tetapi dipantulkan seluruhnya. Peristiwa ini disebut **pemantulan sempurna**. Besar sudut kritis dapat ditentukan dengan persamaan sebagai berikut.

$$n_1 \sin i_k = n_2 \sin r_k$$

Karena $r_k = 90^\circ$, maka $\sin r_k = 1$ sehingga

$$\sin i_k = \frac{n_2}{n_1}$$

Contoh dari pemantulan sempurna adalah fatamorgana. Ketika kamu berada di dalam kendaraan di siang hari yang terik, jalan beraspal akan terlihat berair. Pemantulan sempurna dapat diterapkan dalam teknologi transmisi berkas cahaya pada serat optik, antara lain dalam bidang kedokteran dan komunikasi. Dalam bidang kedokteran, seorang dokter tidak perlu membedah tubuh pasien untuk melihat organ dalam pasien. Dalam komunikasi, serat optik digunakan untuk mengirimkan sinyal suara.

2.5 Kerangka Berpikir

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Perubahan tersebut terjadi secara sadar, bersifat kontinyu, fungsional, positif, aktif, menetap atau permanen

serta mempunyai tujuan. Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor dalam diri (jasmaniah, psikologis dan kematangan fisik) dan faktor di luar diri pelajar (sosial, budaya, lingkungan fisik serta lingkungan spiritual). Tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang murid yang ditunjuk dan ditugaskan untuk membantu murid-murid tertentu yang mengalami kesulitan belajar. Bantuan belajar oleh tutor sebaya dapat menghilangkan kecanggungan sehingga siswa yang kurang faham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan yang dihadapinya. Bagi tutor sendiri, program ini merupakan kesempatan untuk pengayaan dalam belajar, menambah motivasi belajar, serta dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepercayaan diri. Dalam pembelajaran tutor sebaya terjadi komunikasi antar siswa diantaranya adalah saat *tutee* mengungkapkan pertanyaan kepada tutor lalu tutor memberikan *feedback* berupa penjabaran materi. Karakter adalah sikap pribadi yang stabil hasil proses konsolidasi secara progresif dan dinamis, integrasi pernyataan dan tindakan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap antara lain pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan dan lembaga agama serta faktor emosional. Orang lain, lembaga pendidikan dan lembaga agama sebagai suatu sistem mempunyai pengaruh dalam pembentukan sikap dikarenakan keduanya meletakkan dasar pengertian dan konsep moral dalam diri individu. Lingkungan yang baik turut berpengaruh terhadap karakter individu tersebut. Jadi, pendidikan karakter yang terintegrasi dalam pendidikan merupakan salah satu cara yang tepat dalam membentuk karakter. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi optik. Peneliti

memilih materi optik karena siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi optik. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu praktikum dan presentasi. Saat praktikum antar siswa saling bertukar informasi dan berinteraksi supaya praktikum terlaksana dengan baik dan saat presentasi siswa menjabarkan hasil praktikum yang telah dilaksanakan serta terdapat sesi tanya-jawab sehingga kemampuan berkomunikasi siswa terlatih. Dari penjabaran tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat mengembangkan karakter siswa yakni karakter komunikatif dan tanggung jawab. Pengembangan karakter siswa tersebut diketahui dari analisis uji gain.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Simpulan

Model pembelajaran tutor sebaya dengan metode praktikum dan metode presentasi dapat diterapkan dalam pembelajaran sehingga dapat mengembangkan karakter siswa yaitu karakter komunikatif dan tanggung jawab. Pelaksanaan praktikum dilakukan secara kelompok yang diketuai oleh tutor dan dibantu LKS yang disusun khusus sehingga siswa saling berinteraksi serta mengerjakan bersama-sama. LKS tersebut berisi langkah-langkah praktikum, beberapa pertanyaan mengenai materi yang dipraktikumkan dan hasil praktikum yang dilakukan siswa. Pada pertemuan selanjutnya tiap kelompok memaparkan dan mempertanggungjawabkan hasil praktikum yang telah dilakukan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tutor sebaya dapat mengembangkan karakter komunikatif dan tanggung jawab siswa. Pada pengumpulan data dengan metode angket berupa skala sikap diperoleh gain karakter komunikatif sebesar 0,2 dengan kategori rendah. Sedangkan pada pengumpulan data dengan metode observasi diperoleh gain karakter komunikatif -0,29 dengan kategori rendah. Pengembangan karakter tanggung jawab pada pengumpulan data dengan metode angket berupa skala sikap diperoleh gain sebesar 0,01 dengan kategori rendah. Sedangkan pada pengumpulan data dengan metode observasi diperoleh gain sebesar 0,3 dengan kategori sedang.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka beberapa saran yang telah diajukan antara lain:

- 1) Diharapkan peneliti dan penelitian selanjutnya, mencari waktu yang cukup dan mengatur waktu dengan baik untuk melaksanakan penelitian supaya karakter komunikatif dan tanggung jawab dapat berkembang dengan maksimal.
- 2) Proses pemilihan tutor seharusnya dilakukan secara khusus yaitu siswa yang memiliki kemampuan praktikum yang baik.
- 3) Sebaiknya tutor diberi pelatihan terlebih dahulu sehingga kegiatan tutoring dapat berlangsung maksimal.
- 4) Peneliti selanjutnya diharapkan mendokumentasikan kegiatan dengan video sehingga mendapatkan data yang *detail*.
- 5) Untuk mencapai *gain* dalam kategori tinggi, hendaknya penerapan model pembelajaran tutor sebaya dilakukan berulang dan dalam jangka yang lama.
- 6) Untuk mencegah timbulnya siswa pasif, hendaknya di awal pembelajaran guru menekankan bahwa penilaian siswa diambil secara individu bukan berkelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. dan Sujak. 2011. *Panduan dan Aplikasi Pendidikan Karakter*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arjanggi, R. 2012. Pendidikan Karakter Terintegrasi dalam Pembelajaran di Perguruan Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi Islami*. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Azwar, S. 2003. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dewantara, Ki Hajar. 1962. *Karya Ki Hajar Dewantara : Bagian Pertama : Pendidikan*. Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: P2LPTK.
- Hamdani . 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Harsubenowati. 2006. *Pendidikan Karakter dan Pola Kepemimpinan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan*. *Jurnal Pendidikan*, 12(1): 30-45.
- Hartono, Rudi. 2013. *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hwa, Tan Tee. 2009. *Student Peer Teaching Strategy, Malaysia*. Bangkok: UNESCO Bangkok.
- Iriantara, Yosol. 2014. *Komunikasi Pembelajaran : Interaksi Komunikatif dan Edukatif di Dalam Kelas*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.

- Kemendiknas. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Khan, Yahya. 2010. *Pendidikan Karakter Berbasis Potensi Diri*. Yogyakarta: Pelangi Publishing.
- Mynard, J dan Almarzouqi, I. 2006. Investigating Peer Tutoring. In *ELT Journal*, Vol 60/1. Tersedia di <http://eltj.oxfordjournals.org/> [diakses 2-7-2013].
- Natawidjaja, Rochman. 1984. *Pengajaran Remedial*. Jakarta: Percetakan Negara RI.
- Rifa'i, A. dan Anni, C.T. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Romano, P. dan Walker, J. 2010. "Bio Buddies: Peer Tutoring as an Instructional Strategy". In *Northeastern Educational Research Assosiation (NERA) Annual Conference*, Paper 3. Tersedia di http://digitalcommons.uconn.edu/nera_2010/3 [diakses 3-11-2013].
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Tim Redaksi Tesaurus Bahasa Indonesia. 2008. *Tesaurus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Widjaja, H. A. W. 2010. *Komunikasi dan Hubungan Masyarakat*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Wiyanto. 2008. *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang: UNNES PRESS.

Yulianti, D. & Wiyanto. 2009. *Perancangan Pembelajaran Inovatif*. Semarang: UNNES PRESS.

