

**PENINGKATAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
(Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada
Kelas X Inklusi dengan Siswa Difabel Netra)**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

RISTI FIYANA

08600076

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2012



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2011/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Peningkatan Kemandirian Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) (Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada Kelas X Inklusi dengan Siswa Difabel Netra)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Risti Fiyana

NIM : 08600076

Telah dimunaqasyahkan pada : 25 Juni 2012

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sumaryanta, M.Pd
NIP. 19750320 200003 1 002

Penguji I

Liana Aisyah, S.Si, M.A
NIP.19770228 200604 2 002

Penguji II

Dr. Ibrahim, M.Pd
NIP.19791031 200801 1 008

Yogyakarta, 03 Juli 2012

UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP.19580919 198603 1 002

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Risti Fiyana
NIM : 08600076
Judul Skripsi : Peningkatan Kemandirian Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) (Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada Kelas X Inklusi dengan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra)

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Juni 2012

Rembimbing I



Sumaryanta, M.Pd

NIP. 19750320 200003 1 002

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Risti Fiyana
NIM : 08600076
Judul Skripsi : Peningkatan Kemandirian Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa melalui Pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) (Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada Kelas X Inklusi dengan Anak Berkebutuhan Khusus Tunanetra)

sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Juni 2012

Pembimbing II



Dr. Ibrahim, M.Pd
NIP. 19791031 200801 1008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Risti Fiyana
NIM : 08600076
Prodi / Semester : Pendidikan Matematika/VIII
Fakultas : Sains dan Teknologi

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

Yogyakarta, 5 Juni 2012

Yang Menyatakan,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



METERAI
TEMPEL
PAJAK PENGALAMAN ALIEN
TGL. 05 JUNI 2012
4C521ABF090267898
ENAM RIBU RUPIAH
6000
DJP

Risti Fiyana
NIM. 08600076

MOTTO

Sumber setiap perilaku adalah pikiran.

Dengan pikiran, kita bisa maju atau mundur.

Dengan pikiran, kita bisa bahagia atau sengsara.

-Plato-



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Bapak dan Ibuku :

Suprayitno Partosudirjo dan Dra. Muntiah

Terimakasih atas semua doa, semangat, dan fasilitas materi yang telah diberikan tanpa pamrih. Semoga Allah membalas kebaikan Bapak Ibu, memberikanku kemampuan untuk selalu membuat kalian bahagia.

☺ Aamiin ☺

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Almamaterku :

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Rabbil'alamin, segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah memberikan hidayah, karunia yang tak terhingga, dan berbagai pertolongan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Aamiin.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah berperan demi terwujudnya penulisan skripsi ini. Khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'ari selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Minhaji selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Sumaryanta, M.Pd., selaku pembimbing I yang selalu memberikan arahan, saran, dan bimbingan dengan sabar dan tulus ikhlas kepada penulis guna mencapai kebaikan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd, selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan, saran, dan bimbingan dengan sabar dan tulus ikhlas kepada penulis guna mencapai kebaikan dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak Prof. Saifuddin Azwar, M.A, yang telah menyempatkan waktu memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
7. Bapak Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi, yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada penulis selama ini dengan sabar dan tulus ikhlas sehingga memudahkan penulis dalam menyusun skripsi ini dengan bekal yang telah diberikan.
8. Bapak Mohammad Farhan Qudratullah, dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah menyempatkan waktu memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
9. Ibu Liana Aisyah, S.Si, M.A selaku penguji I dan Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan saran, masukan, dan motivasi kepada penulis guna mencapai kebaikan dalam penulisan skripsi ini.
10. Segenap karyawan di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan berbagai fasilitasnya.
11. Bapak Drs. H. Ahmad Djam'an, M.Pd, selaku Kepala SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.
12. Bapak Haryani, M.Pd, selaku Guru Matematika SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta yang telah merelakan jam pelajarannya untuk penelitian ini dan telah memberikan masukan kepada penulis.
13. Siswa siswi kelas X_B dan X_D SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran proses pembelajaran selama penelitian.

14. Bapakku, Ibuku, Ulfah Nur Fikri, Dian Indahsari dan semua keluarga yang senantiasa mendo'akan, memberi semangat pada penulis sehingga dapat lulus kuliah tepat waktu dan menjadi orang yang bermanfaat untuk orang lain.
15. Teman-teman kos 'Oren' (mulatsih, mba nunung, vinas, sofi, diva, nina, refi, ais), genk 'Error' (syofi, aisah, abed, aziz, wahyu), dan genk 'Prit' (punky, indah, tya) yang telah menjadi bagian cerita kehidupan penulis dalam penyusunan skripsi ini, *makasih yaa.*
16. Teman-teman seperjuangan di Prodi Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2008 yang telah memberikan motivasi dan do'a kepada penulis.
17. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan do'a kepada penulis dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Teriring do'a semoga Allah SWT memberikan balasan pahala dan kebaikan pada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Akhirnya, penulis mengharap saran dan kritik yang bersifat membangun demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga apa yang terdapat dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 5 Juni 2012
Penulis

Risti Fiyana
NIM. 08600076

DAFTAR ISI

| | |
|--|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| ABSTRAK | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 7 |
| C. Batasan Masalah | 8 |
| D. Rumusan Masalah | 8 |
| E. Tujuan Penelitian | 9 |
| F. Manfaat Penelitian | 9 |

| | |
|---|-----------|
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 11 |
| A. Deskripsi Teoritik | 11 |
| 1. Pendidikan Inklusif | 11 |
| a. Pengertian Pendidikan Inklusif | 11 |
| b. Model Pendidikan Inklusif di Indonesia | 12 |
| 2. Pembelajaran Matematika Inklusif | 13 |
| 3. Penyandang Difabilitas | 16 |
| 4. Difabel Netra | 18 |
| a. Pengertian Difabel netra | 18 |
| b. Klasifikasi Difabel Netra | 19 |
| c. Karakteristik Difabel Netra | 20 |
| 5. Kemandirian Belajar Matematika | 21 |
| 6. Pemahaman Konsep Matematika | 23 |
| 7. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan LKS <i>Braille</i> | 26 |
| 8. Pokok Bahasan Ukuran Sudut Perb. Trigonometri | 29 |
| B. Definisi Operasional | 30 |
| C. Penelitian Relevan | 32 |
| D. Kerangka Berfikir | 34 |
| E. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian | 35 |
| 1. Hipotesis Penelitian | 35 |
| 2. Pertanyaan Penelitian | 36 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 37 |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 37 |
| B. Populasi dan Sampel Penelitian | 37 |

| | |
|---|-----------|
| C. Jenis Penelitian | 38 |
| D. Variabel Penelitian | 39 |
| E. Desain Penelitian | 39 |
| F. Teknik Pengumpulan Data | 43 |
| G. Instrumen Penelitian | 44 |
| H. Teknik Analisis Instrumen | 50 |
| I. Hasil Validasi LKS | 60 |
| J. Teknik Analisis Data Penelitian | 62 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 73 |
| A. Deskripsi Hasil Penelitian | 73 |
| 1. Profil Pembelajaran pada Kedua Kelas | 73 |
| 2. Kemandirian Belajar Matematika | 78 |
| a. Analisis Data Skor Awal | 78 |
| b. Analisis Data <i>Normalized Gain</i> | 84 |
| c. Profil Perbedaan Peningkatan | 90 |
| 3. Pemahaman Konsep Matematika | 93 |
| a. Analisis Data <i>Pretest</i> | 93 |
| b. Analisis Data <i>Normalized Gain</i> | 97 |
| c. Profil Perbedaan Peningkatan | 104 |
| B. Pembahasan | 107 |
| 1. Peningkatan Kemandirian Belajar Matematika | 107 |
| a. Peningkatan KBM Siswa Normal | 107 |
| b. Peningkatan KBM Difabel netra | 115 |

| | |
|--|------------|
| 2. Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika | 117 |
| a. Peningkatan PKM Siswa Normal | 117 |
| b. Peningkatan PKM Difabel netra | 122 |
| BAB V PENUTUP | 124 |
| A. Simpulan | 124 |
| B. Saran | 125 |
| DAFTAR PUSTAKA | 127 |
| LAMPIRAN | 131 |
| A. Lampiran Instrumen Penelitian | 132 |
| B. Lampiran Instrumen Pembelajaran | 205 |
| C. Lampiran Data dan Analisis Data | 243 |
| D. Lampiran Surat-Surat Penelitian | 288 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Populasi Penelitian | 37 |
| Tabel 1.2 Desain Penelitian Kuasi Eksperimen | 40 |
| Tabel 1.3 Kisi-Kisi <i>Pretest Posttest</i> PKM | 45 |
| Tabel 1.4 Kisi-Kisi Skala KBM | 46 |
| Tabel 1.5 Contoh Penskoran Pernyataan <i>Favourable</i> | 47 |
| Tabel 1.6 Contoh Penskoran Pernyataan <i>Unfavourable</i> | 49 |
| Tabel 1.7 Hasil Perhitungan Daya Diskriminasi <i>Item</i> Soal Ujicoba | 54 |
| Tabel 1.8 Hasil Perhitungan Daya Diskriminasi <i>Item</i> Setelah Koreksi | 56 |
| Tabel 1.9 Kisi-Kisi Skala KBM untuk Penelitian | 59 |
| Tabel 1.10 Hasil Uji Realibilitas Skala KBM | 60 |
| Tabel 2.1 Deskripsi Data Awal Skala KBM | 79 |
| Tabel 2.2 Hasil Uji <i>Saphiro-Wilk</i> Skor Awal Skala KBM | 81 |
| Tabel 2.3 Hasil Uji- <i>t</i> Skor Awal Skala KBM | 84 |
| Tabel 2.4 Deskripsi Data <i>N-gain</i> Skala KBM | 85 |
| Tabel 2.5 Hasil Uji <i>Saphiro-Wilk</i> <i>N-gain</i> Skala KBM | 87 |
| Tabel 2.6 Hasil Uji <i>Mann-Whitney (2-tailed)</i> terhadap <i>N-gain</i> KBM | 89 |
| Tabel 2.7 Hasil Uji <i>Mann-Whitney (1-tailed)</i> terhadap <i>N-gain</i> KBM | 90 |
| Tabel 2.8 Deskripsi Data <i>Pretest</i> PKM | 93 |
| Tabel 2.9 Hasil Uji <i>Saphiro-Wilk</i> Skor <i>Pretest</i> PKM | 95 |
| Tabel 2.10 Hasil Uji <i>Mann-Whitney</i> Skor <i>Pretest</i> PKM | 97 |
| Tabel 2.11 Deskripsi Data <i>N-gain</i> Tes PKM | 98 |

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.12 Hasil Uji <i>Saphiro-Wilk N-gain</i> PKM | 100 |
| Tabel 2.13 Hasil Uji- <i>t (2-tailed)</i> terhadap <i>N-gain</i> PKM | 103 |
| Tabel 2.14 Hasil Uji- <i>t (1-tailed)</i> terhadap <i>N-gain</i> PKM | 104 |
| Tabel 2.15 Data <i>N-gain</i> KBM Difabel Netra Kelas Eksperimen | 115 |
| Tabel 2.16 Data <i>N-gain</i> KBM Difabel Netra Kelas Kontrol | 115 |
| Tabel 2.17 Data <i>N-gain</i> PKM Difabel Netra Kelas Eksperimen | 122 |
| Tabel 2.18 Data <i>N-gain</i> PKM Difabel Netra Kelas Kontrol | 122 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.1 Bagan Rencana Pelaksanaan Desain Penelitian | 41 |
| Gambar 3.2 Diagram Skor Rata-Rata <i>Pretest Posttest</i> KBM | 91 |
| Gambar 3.3 Diagram Skor Rata-Rata Peningkatan KBM | 92 |
| Gambar 3.4 Diagram Skor Rata-Rata <i>Pretest Posttest</i> PKM | 105 |
| Gambar 3.5 Diagram Skor Rata-Rata Peningkatan PKM | 106 |
| Gambar 3.6 Siswa <i>Totally Blind</i> dalam Proses Pembelajaran | 116 |
| Gambar 3.7 Siswa <i>Low Visions</i> dalam Proses Pembelajaran | 116 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|------------|
| A. Lampiran Instrumen Penelitian..... | 132 |
| Lampiran 1 Skala KBM Uji Coba | 133 |
| Lampiran 2 Daya Diskriminasi Item Skala KBM Uji Coba | 136 |
| Lampiran 3 Uji Realibilitas Skala KBM Uji Coba | 144 |
| Lampiran 4 Skala KBM untuk Penelitian | 145 |
| Lampiran 5 Hasil Studi Pendahuluan KBM | 148 |
| Lampiran 6 Kisi-Kisi Studi Pendahuluan PKM | 149 |
| Lampiran 7 Alternatif Jawaban Soal Studi Pendahuluan PKM | 151 |
| Lampiran 8 Pedoman Penskoran Studi Pendahuluan PKM | 153 |
| Lampiran 9 Hasil Studi Pendahuluan PKM | 156 |
| Lampiran 10 Kisi-Kisi <i>Pretest Posttest</i> PKM | 157 |
| Lampiran 11 Soal Uji Coba PKM | 163 |
| Lampiran 12 Alternatif Jawaban Soal Uji Coba PKM | 165 |
| Lampiran 13 Pedoman Penskoran Soal Uji Coba PKM | 168 |
| Lampiran 14 Hasil Skor Uji Coba Tes PKM | 171 |
| Lampiran 15 Uji Realibilitas Tes Uji Coba PKM Uji Coba | 172 |
| Lampiran 16 Pengujian Daya Diskriminasi <i>Item</i> Tes PKM | 175 |
| Lampiran 17 Soal <i>Pretest</i> PKM | 189 |
| Lampiran 18 Soal <i>Posttest</i> PKM | 191 |
| Lampiran 19 Alternatif Jawaban Soal <i>Pretest</i> PKM | 193 |
| Lampiran 20 Alternatif Jawaban Soal <i>Posttest</i> PKM | 196 |
| Lampiran 21 Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> PKM | 199 |

| | |
|---|------------|
| Lampiran 22 Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> PKM | 202 |
| B. Lampiran Instrumen Pembelajaran | 205 |
| Lampiran 23 LKS Ukuran Sudut dan Perbandingan Trigonometri | 206 |
| Lampiran 24 RPP Kelas Eksperimen | 227 |
| Lampiran 25 RPP Kelas Kontrol | 235 |
| C. Lampiran Data dan Analisis Data | 243 |
| Lampiran 26 Penskoran Skala KBM Siswa dengan Kuantifikasi | 244 |
| Lampiran 27 Data Skor Awal (<i>Pretest</i>) Skala KBM Siswa | 248 |
| Lampiran 28 Data Skor Akhir (<i>Posttest</i>) Skala KBM Siswa | 250 |
| Lampiran 29 Data <i>Pretest</i> PKM Siswa | 252 |
| Lampiran 30 Data <i>Posttest</i> PKM Siswa | 254 |
| Lampiran 31 Skor Awal Skala KBM Siswa | 256 |
| Lampiran 32 Deskripsi Data Skor Awal Skala KBM | 257 |
| Lampiran 33 Uji Normalitas Skor Awal Skala KBM | 258 |
| Lampiran 34 Uji Homogenitas Skor Awal Skala KBM | 260 |
| Lampiran 35 Uji Perbedaan Rerata Skor Awal Skala KBM | 262 |
| Lampiran 36 Data <i>N-gain</i> KBM Kelas Eksperimen | 264 |
| Lampiran 37 Data <i>N-gain</i> KBM Kelas Kontrol | 265 |
| Lampiran 38 Deskripsi Data <i>N-gain</i> KBM | 266 |
| Lampiran 39 Uji Normalitas <i>N-gain</i> KBM | 267 |
| Lampiran 40 Uji Perbedaan Rerata <i>N-gain</i> KBM | 269 |
| Lampiran 41 Skor <i>Pretest</i> PKM Siswa | 272 |
| Lampiran 42 Deskripsi Data Skor <i>Pretest</i> PKM Siswa | 273 |
| Lampiran 43 Uji Normalitas Skor <i>Pretest</i> PKM | 274 |

| | |
|--|------------|
| Lampiran 44 Uji Perbedaan Rerata Skor <i>Pretest</i> PKM | 276 |
| Lampiran 45 Data <i>N-gain</i> PKM Kelas Eksperimen | 278 |
| Lampiran 46 Data <i>N-gain</i> PKM Kelas Kontrol | 279 |
| Lampiran 47 Deskripsi Data <i>N-gain</i> Tes PKM | 280 |
| Lampiran 48 Uji Normalitas <i>N-gain</i> Tes PKM | 281 |
| Lampiran 49 Uji Homogenitas <i>N-gain</i> Tes PKM | 283 |
| Lampiran 50 Uji Perbedaan Rerata <i>N-gain</i> Tes PKM | 285 |
| D. Lampiran Surat-Surat Penelitian | 288 |
| Lembar Validasi | 289 |
| Surat Validasi | 297 |
| Surat Keterangan Tema Skripsi | 300 |
| Surat Penunjukan Pembimbing | 301 |
| Surat Bukti Seminar Proposal | 303 |
| Surat Izin Penelitian dari Fakultas | 304 |
| Surat Izin Penelitian dari PDM | 305 |
| Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah | 306 |
| <i>Curriculum Vitae</i> Penulis | 307 |

**PENINGKATAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
(Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta pada
Kelas X Inklusif dengan Siswa Difabel Netra)**

Oleh : Risti Fiyana

NIM : 08600076

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusif dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusif dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Jika ada perbedaan peningkatan, untuk mengetahui profil perbedaan peningkatan tersebut.

Jenis penelitian adalah kuasi eksperimen dengan desain kelompok kontrol non ekuivalen. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas berupa pembelajaran menggunakan LKS dan variabel terikat berupa kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, X_B sebagai kelas eksperimen dan X_D sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tes dan angket. Instrumen penelitian ini adalah tes dan skala. Teknik analisis data dilakukan dengan statistik inferensial. Data yang dianalisis adalah skor peningkatan (*normalized gain*). Pengujian dilakukan dengan bantuan *software SPSS 16*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusif dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusif dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Profil rata-rata peningkatan kemandirian belajar matematika kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dari kelas kontrol, dan persebaran skor peningkatan kemandirian belajar matematika kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol. Profil rata-rata peningkatan pemahaman konsep matematika kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dari kelas kontrol, dan persebaran skor peningkatan pemahaman konsep matematika kelas kontrol lebih heterogen dari kelas eksperimen.

Kata Kunci : Lembar Kegiatan Siswa (LKS), Kemandirian Belajar, Pemahaman Konsep, Matematika SMA, Sekolah Inklusi, Siswa Difabel Netra.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan pendidikan matematika merupakan sesuatu yang dinamis dan memerlukan penyikapan yang tepat sesuai dengan perkembangannya. Undang-Undang No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga mengamanatkan agar setiap warga negara memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan. Dengan demikian, tidak ada diskriminasi perlakuan pendidikan termasuk bagi penyandang difabilitas. Hak pendidikan bagi penyandang difabilitas telah ditetapkan dalam Undang-Undang No. 20/2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 1 dan 2 yaitu:

“Setiap warga negara mempunyai hak dan kesempatan yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu; sedangkan warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus” (Depdiknas, 2003).

Indonesia memberikan inovasi baru sebagai bentuk pelayanan pendidikan bagi siswa penyandang difabilitas, yaitu berupa penyelenggaraan pendidikan inklusif. Sistem layanan pendidikan inklusif yang sedang berkembang menuntut adaptasi dalam pendidikan matematika. Pendidikan inklusif merupakan proses menuju dan merespon keberagaman kebutuhan peserta didik melalui peningkatan partisipasi belajar, budaya, dan masyarakat, serta mengurangi ketertinggalan dalam dan dari pendidikan. Pendidikan inklusif merupakan salah satu jalan merealisasikan *education for all* (Sumaryanta, 2009:1).

Pendidikan inklusif memberikan kesempatan kepada seluruh anak untuk memperoleh pendidikan yang layak, termasuk penyandang difabilitas khususnya difabel netra. Hal ini sesuai dengan sabda Nabi Muhammad SAW, yang artinya sebagai berikut (Baiquni, 1997:1).

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَ مُسْلِمَةٍ (رواه ابن عبد البر)

“Mencari ilmu itu adalah wajib bagi setiap muslim laki-laki dan muslim perempuan”. (H.R. Ibnu Abdil Bari dan Baihaqi dari Anas).

Dari hadist di atas maka sebagai seorang warga negara dan seorang muslim, setiap siswa baik yang normal maupun yang mengalami ketunanetraan wajib untuk menuntut ilmu dan memperoleh pendidikan yang layak sehingga diharapkan dapat menjadi siswa yang berguna untuk dirinya dan sekitarnya. Proses belajar merupakan kegiatan alamiah manusia yang bisa dilakukan dimana saja, baik di lembaga pendidikan formal maupun di lembaga pendidikan non formal.

Mudjiman (2008:1) menyatakan bahwa lembaga pendidikan formal merupakan tempat yang tepat untuk memberikan pembekalan kemampuan belajar mandiri kepada siswa. Kemampuan ini diperlukan untuk menjalankan kegiatan belajar sepanjang hidup, selepas mereka dari masa pendidikan formal. Belajar mandiri juga merupakan belajar di masa depan. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, sehingga dengan melakukan aktivitas belajarnya siswa mampu memperoleh pengetahuan dari pemahaman sendiri (Hamalik, 2004:171). Salah satu tujuan penting pembelajaran adalah untuk belajar seumur

hidup. Dalam mencapai tujuan ini, siswa harus memiliki kemandirian belajar, artinya mereka harus memiliki kombinasi antara pengetahuan, dan kemauan yang menyediakan keterampilan dan kemauan untuk belajar secara mandiri dan efektif.

Matematika merupakan mata pelajaran wajib di tingkat SMA inklusif, diarahkan untuk memfasilitasi seluruh siswa, termasuk halnya siswa difabel netra untuk mengembangkan kemandirian belajar matematika sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif. Dalam upaya mengembangkan kemandirian belajar matematika, sebaiknya siswa memiliki kombinasi antara pengetahuan, dan kemauan yang menyediakan keterampilan dan kemauan untuk belajar secara mandiri dan efektif. Pengetahuan yang dibutuhkan dalam mengembangkan kemandirian belajar matematika terkait dengan konsep-konsep matematika.

Pemahaman konsep matematika diperlukan dalam proses perkembangan kemandirian belajar matematika siswa. Kedua hal ini merupakan aspek penting bagi siswa untuk mencapai kesuksesan dalam belajar matematika. Salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Ibrahim dan Suparni, 2008:36).

Musingah dalam penelitiannya yang berjudul "*Korelasi antara Pemanfaatan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SMU Piri 2 Yogyakarta Tahun*

Pelajaran 2002/2003” menyatakan bahwa pemanfaatan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan kemandirian belajar matematika terjadi secara bersama-sama mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan prestasi belajar matematika, sehingga pemanfaatan Lembar Kerja Siswa dan kemandirian belajar siswa ini merupakan faktor yang ikut menentukan terhadap keberhasilan belajarnya.

Mengacu pada penelitian tersebut pemanfaatan LKS dan kemandirian belajar matematika mempunyai korelasi positif yang signifikan. Penelitian mengenai pemanfaatan LKS belum pernah dibahas pada sekolah menengah atas inklusi, padahal di sekolah inklusi juga terdapat masalah tentang kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika. Permasalahan ini dapat dilihat dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan cara memberikan skala kemandirian belajar matematika dan menganalisis hasil ulangan tengah semester (UTS) siswa untuk mengukur pemahaman konsep matematika.

Hasil analisa statistik deskriptif pada studi pendahuluan kemandirian belajar matematika menyimpulkan bahwa adalah aspek “*memandang kesulitan sebagai tantangan*” memiliki skor terendah yaitu 42,50 dan aspek “*menetapkan target/ tujuan belajar*” memiliki skor tertinggi yaitu 57,67. Skor-skor tersebut berada pada interval 0-100. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas inklusi memiliki target/ tujuan belajar yang tinggi namun ketika dalam proses pencapaian tujuan siswa mengalami kesulitan, mereka belum bisa menjadikan kesulitan sebagai tantangan yang harus diperjuangkan. Siswa

masih memandang kesulitan sebagai penghambat dalam memilih dan menerapkan strategi belajar yang lebih baik untuk mengatasi kesulitan tersebut sehingga tujuan belajar yang ditetapkan sejak awal belum dapat tercapai. Rata-rata skor kemandirian belajar matematika siswa kelas X inklusi adalah 50,69. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika siswa SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta masih tergolong rendah jika berada pada interval 0-100.

Hasil analisa statistik deskriptif pada studi pendahuluan pemahaman konsep matematika menyimpulkan bahwa indikator "*mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah*" memiliki skor terkecil yaitu 11,92 dan indikator "*mengembangkan syarat-syarat perlu atau cukup suatu konsep*" memiliki skor tertinggi yaitu 19,8. Skor-skor tersebut berada pada interval 0-100 dan dibandingkan dengan skor 3 indikator lain. Siswa mengetahui dan dapat menerapkan syarat-syarat perlu atau cukup suatu konsep pada soal tertentu, namun ketika siswa dihadapkan dengan soal yang berbeda kemampuan siswa mengaplikasikan konsep tersebut masih rendah. Hal ini dikarenakan belum tertanamnya konsep dasar yang kuat. Kemampuan siswa dalam "*menyatakan ulang suatu konsep*" dan "*memberikan contoh dan non contoh pada konsep*" diperoleh dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas X inklusi. Kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep, menyatakan ulang suatu konsep, sampai dengan memberikan contoh dan non contoh pada konsep sudah tercapai, meskipun belum semua siswa dapat mencapainya. Salah satu alasan adalah kurangnya alokasi waktu agar konsep

dasar tertanam pada semua siswa. Hal ini terlihat saat siswa ditanyakan mengenai konsep tertentu di lain waktu siswa tersebut tidak bisa menyatakan ulang kembali dan tidak bisa memberikan contoh dan non contoh konsep tersebut.

Upaya peningkatan keberhasilan pembelajaran untuk mengatasi masalah kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika di SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta sudah banyak dilakukan. Salah satunya adalah menggunakan buku paket matematika, namun ternyata buku tersebut belum cukup mampu mengembangkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas inklusi. Terlebih bagi siswa difabel netra, mereka belum memiliki buku yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka.

Pembelajaran menggunakan LKS merupakan salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan yang terkait kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. LKS memberikan latihan-latihan soal yang bisa membantu siswa lebih memahami konsep-konsep matematika. Soal-soal latihan yang ada di LKS bisa dikerjakan di luar jam sekolah, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal menggunakan waktu yang cukup sesuai dengan kebutuhan mereka. Begitu juga dengan LKS *Braille* yang diperuntukkan untuk siswa difabel netra, memiliki nilai kegunaan yang sama.

Penggunaan LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa kelas inklusi belum pernah dilakukan di SMA Muhammadiyah 4. Siswa difabel netra belum pernah menggunakan LKS dalam bentuk *Braille* yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Penggunaan LKS sebagai bahan ajar yang

tepat dapat membantu siswa dalam mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika yang optimal. Salah satu tujuan LKS adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dan belajar memahami untuk melaksanakan tugas tertulis (Depdiknas, 2004:4).

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Pembelajaran menggunakan LKS diharapkan dapat lebih meningkatkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas X inklusi dengan difabel netra.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka peneliti menyimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Keterbatasan sumber belajar yang belum cukup mampu mengembangkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika siswa kelas inklusi;
2. Siswa difabel netra belum memiliki sumber belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka;
3. Kemandirian belajar matematika siswa kelas X inklusi dengan siswa difabel netra SMA Muhammadiyah 4 rendah;
4. Pemahaman konsep matematika siswa kelas X inklusi dengan siswa difabel netra SMA Muhammadiyah 4 rendah.

C. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya difokuskan pada ada tidaknya perbedaan peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Mengingat keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh peneliti, maka penelitian ini difokuskan pada pembelajaran dengan menggunakan LKS pada pokok bahasan ukuran sudut dan perbandingan trigonometri semester 2 kelas X inklusi SMA Muhammadiyah 4 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan pembatasan masalah, terdapat dua rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Apakah ada perbedaan peningkatan kemandirian belajar matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan LKS? Jika ada perbedaan peningkatan, bagaimana profil perbedaan peningkatan tersebut?
2. Apakah ada perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan LKS?

Jika ada perbedaan peningkatan, bagaimana profil perbedaan peningkatan tersebut?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan kemandirian belajar matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Jika ada perbedaan peningkatan, untuk mengetahui profil perbedaan peningkatan tersebut;
2. Mengetahui ada tidaknya perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS. Jika ada perbedaan peningkatan, untuk mengetahui profil perbedaan peningkatan tersebut.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
 - a. Dapat mendorong siswa kelas inklusi dalam menumbuhkan dan mengembangkan kemandirian belajar matematika;

- b. Dapat mendorong siswa kelas inklusi dalam menumbuhkan dan mengembangkan pemahaman konsep matematika;
- c. Dapat membuat siswa kelas inklusi lebih meningkatkan aktivitas belajar saat proses pembelajaran di sekolah maupun di luar jam sekolah;

2. Bagi Guru

- a. Dapat memberikan wacana kepada guru matematika tentang kelebihan dan kekurangan menggunakan LKS saat proses pembelajaran di kelas inklusi dalam meningkatkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika;
- b. Dapat memberikan wacana bagi guru matematika kelas inklusi untuk melengkapi bahan ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa;
- c. Dapat membantu guru dalam mengelola pembelajaran matematika di kelas inklusi agar lebih optimal.

3. Bagi Kepala Sekolah

Sebagai wacana dalam memberikan motivasi kepada guru matematika kelas inklusi dan bidang studi lainnya untuk mengembangkan proses pembelajaran di kelas inklusi agar lebih optimal.

4. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat memotivasi dan menambah wawasan untuk melakukan dan atau mengembangkan penelitian lain;
- b. Dapat memberikan pengetahuan baru mengenai proses pembelajaran matematika di kelas inklusi.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemandirian belajar matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS.

Profil perbedaan peningkatan tersebut adalah sebagai berikut.

Rata-rata peningkatan kemandirian belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKS (0,21616) lebih tinggi secara signifikan dari siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan LKS (0,13840). Variansi data *normalized gain* kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol sehingga skor peningkatan kemandirian belajar matematika di kedua kelas persebarannya homogen atau memiliki persebaran skor peningkatan yang persis sama.

2. Terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep matematika antara siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran menggunakan LKS dan siswa kelas inklusi dengan difabel netra melalui pembelajaran tanpa menggunakan LKS.

Profil perbedaan peningkatan tersebut adalah sebagai berikut.

Rata-rata peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKS (0,74908) lebih tinggi secara signifikan dari siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan

LKS (0,62076). Variansi data *normalized gain* kelas eksperimen adalah 0,004 dan variansi kelas kontrol adalah 0,005 sehingga skor peningkatan pemahaman konsep matematika di kelas kontrol persebarannya lebih heterogen dari kelas eksperimen.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut.

1. Guru dapat menggunakan LKS sebagai alternatif untuk menumbuhkembangkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep matematika, baik siswa normal maupun siswa difabel netra.
2. Penggunaan LKS yang sebelumnya belum pernah dilaksanakan pihak sekolah dapat dipertimbangkan agar digunakan pada proses pembelajaran selanjutnya, dan alangkah baiknya jika disesuaikan dengan kebutuhan seluruh siswa kelas inklusi termasuk siswa difabel netra.
3. Pihak sekolah sebagai sekolah inklusi diharapkan menyediakan layanan pendukung yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Khususnya untuk siswa difabel netra, diharapkan pihak sekolah mampu menyediakan bahan ajar *Braille* dan guru pendamping khusus yang memiliki keahlian *Braille* serta berkompeten dalam matematika.
4. Penelitian ini hanya dilakukan lima kali pertemuan pada pokok bahasan ukuran sudut dan perbandingan trigonometri dan hanya mencoba mencapai target yang diharapkan sehingga keberhasilan yang optimal belum nampak. Penelitian lanjutan dapat dikembangkan dengan jumlah pertemuan dan pokok bahasan yang lebih luas.

5. Penelitian lanjutan dapat dikembangkan dengan memadukan model pembelajaran kooperatif yang dilengkapi dengan LKS sehingga peningkatan kemandirian belajar dan pemahaman konsep yang diharapkan semakin tinggi bagi siswa di sekolah inklusi.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Baiquni. (1997). *Al- qur'an dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: PT. Dana Bhakti Primayasa.
- Anas Sudijono. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Anita Woolfolk. (2009). *Edisi Kesepuluh Educational Psychology Active Learning Edition Bagian Dua*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aqila Smart. (2010). *Anak Cacat Bukan Kiamat Metode Pembelajaran dan Terapi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Katahati.
- Departemen Pendidikan Nasional. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah dan Madrasah Tsanawiyah*. (2003). Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Mandikdasmen Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa. (2007). *Pedoman Umum Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif*. Jakarta: Depdiknas Dikdasmen.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Umum. Seri Pengembangan Bahan Ajar Buku 1. (2004). *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas Dikdasmen.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Umum. Seri Pengembangan Bahan Ajar Buku 3. (2004). *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas Dikdasmen.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Luar Biasa. Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Model Pembelajaran Pendidikan Khusus Tunanetra (A)*.
- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus dalam Pendidikan Inklusif*. [online] tersedia di <http://www.ditplb.or.id/2006/index.php?menu=profile&pro=52> diakses pada tanggal 2 Januari 2012.
- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Informasi Pelayanan Bagi Anak Tunanetra*. www.ditplb.or.id. diakses pada tanggal 2 Januari 2012.

- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Mengenal Pendidikan Inklusif*. [online] tersedia di <http://www.ditplb.or.id/profile.php?id=42> diakses pada tanggal 2 Januari 2012.
- Direktorat Pendidikan Luar Biasa. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan Nasional. (2010). *Pengembangan Kurikulum dalam Pendidikan Inklusif*. [online] tersedia di <http://www.ditplb.or.id/2006/index.php?menu=profile&pro=55> diakses pada tanggal 2 Januari 2012.
- Dwi Muryani dan Risti Fiyana. (2011). *Tidak Perlu Takut Belajar Matematika*. Yogyakarta.
- Fadjar Shadiq. (2009). *Kemahiran Matematika*. Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 Depdiknas. Departemen Pendidikan Nasional. P4TK Yogyakarta.
- Gunardi. (2004). *Metode Statistika*. Yogyakarta: UGM.
- Hamidi. (2007). *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. Malang: UMM Press.
- Haris Mudjiman. (2008). *Belajar Mandiri (Self-Motivated Learning) Cetakan 2*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Herman Holstein. (1994). *Murid Belajar Mandiri*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. (2008). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- I Wayan Santyasa. *Jurnal Pengembangan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika bagi Siswa SMA dengan Pemberdayaan Model Perubahan Konseptual Bersetting Investigasi Kelompok*.
- Jeanne Ellis Ormrod. (2008). *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang Edisi Keenam Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- John J. Shaughnessy, Eugene B. Zechmeister, Jeanne S. Zechmeister. (2007). *Metode Penelitian Psikologi Edisi Ketujuh*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- John W. Santrock. (2008). *Edisi Kedua Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- John W. Santrock. (2009). *Psikologi Pendidikan Educational Psychology Edisi 3 Buku 1*. Jakarta: Salemba Humanika.
- John W. Santrock. (2009). *Psikologi Pendidikan Educational Psychology Edisi 3 Buku 2*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Lei Bao. (2006). *Theoretical Education of Average Normalized Gain Calculations*. Department of Physics, The Ohio State University, 191 W. Woodruff Avenue, Columbus, Ohio. [online] tersedia di <http://aapt.org/ajp> diakses pada tanggal 25 Mei 2012.

- Liche Seniati, Aries Yulianto, Bernadette N. Setiadi.(2011). *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks.
- Moh. Farhan Qudratullah. (2008). *Modul Praktikum Metode Statistika*. (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Musingah. (2003). *Korelasi antara Pemanfaatan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Kemandirian Belajar dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas I SMU Piri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2002/2003* Yogyakarta: Skripsi UIN Sunan Kalijaga.
- Nana Syaodih. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004. (2004). Fadjar Shadiq, M.App. Sc. 2009. *Kemahiran Matematika*. Departemen Pendidikan Nasional: P4TK Yogyakarta.
- Poppy Kamalia Devi, Renny Sofiraeni, Khairuddin. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jakarta: PPPPTK IPA
- Punaji Setyosari. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Pusat Kurikulum. Badan Penelitian dan Pengembangan. Departemen Pendidikan Nasional. (2004). *Pelayanan Profesional Kurikulum 2004. Kegiatan Belajar Mengajar yang Efektif*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang, Depdiknas.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Saifuddin Azwar. (1990). *Motivasi dalam Belajar*. Yogyakarta.
- Saifuddin Azwar. (1999). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sardiman A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (1991). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subijanto. *Pengembangan Pendidikan Terpadu di Sekolah*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Sue Stubbs. (2008). *Inclusive Education Where There Are Few Resources*. The Atlas Alliance. July 2002.

- Sugeng Mardiyono. (2000). *Paket Pembinaan untuk Siswa Penggemar Matematika. Trigonometri*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Dikdasmen PPPG Matematika Yogyakarta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2003). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumaryanta (2010). *Handout Pembelajaran Matematika Inklusif*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Sumaryanta. (2009). *Pendidikan Matematika Inklusif: Tantangan Baru Pendidikan untuk Semua*. Makalah Seminar Nasional Pembelajaran Matematika Sekolah di Jurdik Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 6 Desember 2009.
- Sri Rudiwati. (2002). *Pendidikan Anak Tunanetra*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- UNESCO (2003), *Conceptual Paper: UNESCO Inclusive Education, a Challenge and a Vision*. [online] tersedia di <http://portal.unesco.org/education/en/ev.php> diakses pada 31 Januari 2012.
- Widodo. (2011). *Matematika, Karakter Bangsa, dan Perannya dalam Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Makalah Seminar Nasional Universitas Negeri Yogyakarta.