

**PERAN PENDIDIK DALAM MEMBIMBING PESERTA
DIDIK *DYSCALCULIA* PADA SISWA KELAS III
SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata 1
pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

PRAMULA NORMALITASARI

A510120167

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
OK TOBER 2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERAN PENDIDIK DALAM MEMBIMBING PESERTA
DIDIK *DYSCALCULIA* PADA SISWA KELAS III
SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh

PRAMULA NORMALITASARI

A510120167

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen pembimbing



Drs. Saring Marsudi, SH., M.Pd.

NIP. 130888669

HALAMAN PENGESAHAN

**PERAN PENDIDIK DALAM MEMBIMBING PESERTA
DIDIK *DYSCALCULIA* PADA SISWA KELAS III
SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**OLEH
PRAMULA NORMALITASARI
A510120167**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 23 Agustus 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Drs. Saring Marsudi, SH., M.Pd
(Ketua Dewan Penguji)
Drs. Suwarno, SH., M.Pd
(Anggota I Dewan Penguji)
Yulia M Hidayati S.Pd., M.Pd
(Anggota II Dewan Penguji)

()
()
()

Surakarta,

Dekan,




Dr. Lutfi Harun, Joko Prayitno, M. Hum

NIP : 196504281993031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PRAMULA NORMALITASARI
NIM : A510120167
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Artikel Publikasi : **“PERAN PENDIDIK DALAM
MEMBIMBING PESERTA DIDIK
DYSCALCULIA PADA SISWA KELAS III SD
MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan,



PRAMULA NORMALITASARI

A510120167

PERAN PENDIDIK DALAM MEMBIMBING PESERTA

DIDIK *DYSCALCULIA* PADA SISWA KELAS III

SD MUHAMMADIYAH 16 SURAKARTA.

(Studi Kasus)

Pramula Normalitasari dan Saring Marsudi

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Normanietha917@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to describe: 1) The characteristics of students who have difficulty learning mathematics (*dyscalculia*). 2) The role of teachers in guiding students who have difficulty learning mathematics (*dyscalculia*). 3) How educators guide students who have difficulty learning mathematics (*dyscalculia*). 4) difficulty in guiding teachers who have difficulty learning mathematics (*dyscalculia*). 5) Solution educators to cope with students who have difficulty learning mathematics (*dyscalculia*). This type of research is qualitative research (Qualitative Research). The informants are third grade teacher. Data collection techniques used were observation, interviews, documentation. Data was analyzed through the steps of data reduction, data presentation and conclusion. Mechanical data validity checking is done by triangulation. These results indicate that the SD Muhammadiyah Surakarta 16've done guidance on learners who have *dyscalculia*. Although there is little resistance but the teachers have been providing solutions that these obstacles can be minimized.

Keywords: Role of Educators, *Dyscalculia*, *Dyscalculia* Solutions

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) Ciri-ciri siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*). 2) Peran guru dalam membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*). 3) Cara pendidik membimbing siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*). 4) Kesulitan guru dalam membimbing yang mengalami kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*). 5) Solusi pendidik untuk mengatasi siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif (*Qualitative Research*). Informan penelitian ini adalah guru kelas III. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi. Data di analisis melalui langkah-langkah reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa SD Muhammadiyah 16 Surakarta sudah melakukan bimbingan pada peserta didik yang mengalami *dyscalculia*. Meskipun ada sedikit hambatan akan tetapi guru sudah memberikan solusi supaya hambatan tersebut dapat diminimalisir.

Kata kunci: Peran Pendidik, *Dyscalculia*, Solusi *Dyscalculia*

1. Pendahuluan

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Di sekolah, figur guru merupakan pribadi kunci. Gurulah panutan utama bagi anak didik. Semua sikap dan perilaku guru akan dilihat, didengar, dan ditiru oleh anak didik. Guru mempunyai wewenang dan tanggung jawab untuk mendidangkan anak didik. Guru mempunyai hak otoritas untuk membimbing dan mengarahkan anak didik agar menjadi manusia yang berilmu pengetahuan di masa depan. Tidak ada

sedikitpun tersirat di dalam benak guru untuk mencelakakan anak didik dan membelokkan perilakunya ke arah jalan yang tidak baik.

Peran guru sebagai Pendidik artinya tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam melaksanakan tugasnya sebagai pendidik, dia memegang berbagai jenis peranan yang mau tidak mau harus dilaksanakan sebagai seorang guru. Natawijaya dalam Sutirna (2014: 77) mengatakan bahwa guru mempunyai peranan dan kedudukan kunci di dalam keseluruhan proses pendidikan terutama dalam pendidikan formal, bahkan dalam pembangunan masyarakat pada umumnya.

Siswa di sekolah dasar mempunyai karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan itu meliputi kecepatan pemahaman, keunggulan dan kesulitan dalam pelajaran tertentu. Siswa yang mengalami kesulitan belajar biasanya diabaikan oleh guru karena dianggap menghambat proses pembelajaran. Guru hanya fokus pada pengembangan kemampuan siswa rata-rata. Anak dengan problema belajar merupakan bagian dari anak berkebutuhan khusus. Kesulitan belajar atau *learning disability* merupakan istilah yang mewadahi berbagai jenis kesulitan yang dialami anak, terutama berkaitan dengan masalah akademis. Kesulitan belajar akademik terdiri dari; kesulitan belajar membaca (*dyslexia*), kesulitan belajar menulis (*dysgraphia*), dan kesulitan belajar matematika (*dyscalculia*).

Dari jenis kesulitan belajar yang mengalami kesulitan belajar berhitung (matematika) mengalami kenaikan. Kenaikan jumlah siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika ini menjadi masalah yang cukup serius. Pasalnya, matematika merupakan mata pelajaran dasar yang diperlukan di berbagai segi kehidupan. Matematika melatih siswa untuk berpikir logis dan sistematis, sehingga keterampilan matematika akan mendukung bidang lainnya. Selain itu matematika perlu diajarkan kepada siswa karena; 1) sarana berpikir yang jelas dan logis; 2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari; 3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; 4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan 5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya, Cornelius dalam Abdurrahman (2010: 253).

Kesulitan belajar matematika disebut juga *dyscalculia*. Selama ini *dyscalculia* memperoleh perhatian yang lebih sedikit daripada kesulitan belajar lainnya. Siswa *dyscalculia* cenderung mempunyai IQ rata-rata dan biasanya tidak mengalami kesulitan di pelajaran lain. Jika tidak ditangani dengan cepat, *dyscalculia* akan berlangsung lama sehingga identifikasi terhadap *dyscalculia* harus dilakukan sedini mungkin.

Kenyataan yang terjadi di SD Muhammadiyah 16 Surakarta, peneliti mendapati siswa yang berkesulitan belajar matematika. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti ketika pembelajaran Matematika pada siswa kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta, ditemukan beberapa permasalahan. Berdasarkan hasil observasi terlihat bahwa siswa berkesulitan belajar matematika (*dyscalculia*) memperoleh perhatian yang lebih besar daripada anak berkebutuhan khusus lainnya di kelas III. Siswa berkesulitan belajar matematika (*dyscalculia*) tidak mengalami peningkatan prestasi. Kemampuannya masih seperti siswa kelas 1 dan 2 sehingga untuk mengikuti pelajaran di kelas III mengalami kesulitan. Pada perkuliahan diatas 10

masih menghitung dengan penjumlahan berulang dan pada pembagian masih menghitung dengan pengurangan berulang. Dalam mengerjakan soal cerita, ia memerlukan bantuan guru untuk menyederhanakan kalimat. Selain itu juga mengalami hambatan dalam proses mengingat, ia mudah lupa materi yang baru diajarkan sehingga sebelum ujian guru harus mengulang materi yang telah diajarkan. Sedangkan dalam pelajaran lain, siswa tidak mengalami hambatan hanya saja prestasinya termasuk rata-rata bawah.

Seharusnya siswa berkesulitan belajar matematika memperoleh pembelajaran yang ramah (mengembangkan kemampuan siswa secara holistik), adaptif (disesuaikan dengan kebutuhan siswa), akomodatif (penyesuaian dan modifikasi program pendidikan), dan kolaboratif (adanya kerjasama antar profesional). Siswa berkesulitan belajar harus memperoleh pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuannya agar dapat mengembangkan diri secara holistic. Semua anak memiliki hak untuk belajar tanpa memandang perbedaan fisik, intelektual, sosial, emosi, bahasa atau kondisi lainnya. Seperti yang dijelaskan dalam Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003 pasal 5 ayat 2 tentang hak dan kewajiban warga negara “Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan sosial berhak memperoleh pendidikan layanan khusus”.

Siswa berkesulitan belajar matematika sebaiknya tidak ditempatkan di sekolah luar biasa karena termasuk anak berkebutuhan khusus yang ringan. Sejauh ini belum ada data yang menunjukkan bahwa layanan pendidikan khusus yang diberikan kepada anak luar biasa di sekolah luar biasa lebih efektif daripada yang diberikan di sekolah-sekolah reguler, Arum (2005: 123).

Siswa berkesulitan belajar matematika (*dyscalculia*) awalnya hanya teridentifikasi mengalami *low vision* sehingga layanan yang diberikan hanya didudukan oleh guru di bagian depan kelas. Namun berdasarkan pengamatan dan asesmen informal, diketahui bahwa siswa juga mengalami kesulitan belajar matematika sehingga sekolah melakukan penyesuaian layanan dengan memberikan pengajaran matematika secara khusus.

Dari permasalahan tersebut peneliti melakukan pengkajian teori guna mengetahui peran pendidik dalam membimbing peserta didik *dyscalculia* pada siswa kelas III SD muhammadiyah 16 surakarta. Kajian teori yang digunakan meliputi pengertian peran pendidik. Menurut Kusnandar (2007: 51) Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.

Berkaitan dengan guru, Pemerintahan mengeluarkan suatu peraturan yang mengatur tentang guru tersebut yang mana terdapat pada pasal 1 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen menyebutkan bahwa:

“Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah”.

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Bab XI Pasal 39 Ayat 2 dikatakan bahwa Guru sebagai pendidik adalah tenaga profesional yang bertugas

merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kesimpulan dari peran pendidik adalah peran guru sebagai pendidik merupakan peran-peran yang berkaitan dengan tugas-tugas memberi bantuan dan dorongan (supporter), tugas-tugas pengawasan dan pembinaan (supervisor) serta tugas-tugas yang berkaitan dengan mendisiplinkan anak agar anak itu menjadi patuh terhadap aturan-aturan sekolah dan norma hidup dalam keluarga dan masyarakat.

Tugas-tugas ini berkaitan dengan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak untuk memperoleh pengalaman-pengalaman lebih lanjut. Oleh karena itu tugas guru dapat disebut pendidik dan pemeliharaan anak. Guru sebagai penanggung jawab pendisiplinan anak harus mengontrol setiap aktivitas anak-anak agar tingkah laku anak tidak menyimpang dengan norma-norma yang ada.

Kesulitan belajar matematika disebut juga *dyscalculia* sedangkan kesulitan matematika yang berat disebut *acalculia* (Lerner dan Kirk dalam Abdurrahman, 2010: 259). Kata *dyscalculia* berasal dari bahasa Yunani dan Latin yang berarti: "menghitung dengan buruk". Awalan "*dys*" berasal dari bahasa Yunani dan berarti "buruk". "*calculia*" berasal dari bahasa Latin "*calculari*", yang berarti "menghitung". Dengan demikian *dyscalculia* didefinisikan sebagai gangguan belajar khusus yang mempengaruhi kemampuan siswa untuk menguasai keterampilan aritmatika di tingkat sekolah (Price dan Ansari, 2013: 3).

Dyscalculia adalah kesulitan belajar yang dialami anak khususnya dalam masalah menghitung. Di Amerika, diperkirakan sekitar 2 sampai dengan 6 persen anak sekolah dasar mengalami kesulitan berhitung *National center for learning disabilities* dalam Surna (2006: 204). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa anak-anak yang mengalami kesulitan dalam berhitung ternyata mengalami keterbatasan kemampuan kognitif dan mengalami sistem saraf otak yang terganggu yang berdampak pada gangguan mengingat, persepsi visual, dan kemampuan visuospatial.

Istilah *dyscalculia* berkaitan erat dengan konotasi medis yang melihat adanya keterkaitan dengan gangguan sistem saraf pusat. *The term "learning disability" describes a neurobiological disorder in which a person's brain works differently* (Purohit). Jika diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia maka *dyscalculia* adalah gangguan spesifik dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang terkait dengan neurologis, disfungsi sistem saraf pusat. Pendapat lain menyatakan bahwa *dyscalculia* adalah kesulitan dalam menghitung dan matematika, hal ini sering dikarenakan adanya gangguan pada memori dan logika (Sudha, 2014: 912).

Dari berbagai para ahli tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa *dyscalculia* adalah kesulitan secara terus menerus dalam pemahaman konsep dan keterampilan matematika yang disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf pusat dan memiliki karakteristik yang berbeda pada masing-masing anak. Beberapa alasan perlunya siswa belajar matematika, yaitu: (1) Matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) Sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari (3) Sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman (4) Sarana untuk mengembangkan kreativitas (5) Sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Peneliti mengambil tiga penelitian yang akan menjadi bahan rujukan penulis dalam melakukan penelitian. Penelitian-penelitian terdahulu tersebut dapat dijadikan pertimbangan untuk menyempurnakan penulis dalam melakukan penelitian. Hasil dari penelitian itu dijabarkan sebagai berikut:

Penelitian Choirunnisa “*Layanan Pendidikan Bagi Siswa Berkesulitan Belajar Matematika (Dyscalculia) Di Sd Negeri Giwangan Yogyakarta*” dikeluarkan Jurusan Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini mencoba menguraikan tentang Program pendidikan individual untuk siswa berkesulitan belajar matematika (*dyscalculia*) disusun secara umum dan khusus (untuk setiap materi dalam pelajaran matematika). Siswa berkesulitan belajar matematika (*dyscalculia*) memperoleh pembelajaran yang sama dengan siswa lainnya di kelas inklusif, hanya untuk pembelajaran matematika dilaksanakan secara individual oleh guru pembimbing khusus.

Penelitian Handoko “*Studi Kasus Pendekatan Konseling Behavioristik Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Tunggul Nalumsari Jepara*”. Penelitian ini mencoba menguraikan tentang ada banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan, kesulitan tersebut terkait dengan memahami materi dengan baik, kesulitan yang dialami siswa tersebut tidak menjadikan sekolah tidak tinggal diam, guru di kelas IV SD 2 Tunggul Nalumsari Jepara terutama pembimbing terus melakukan bimbingan kepada siswa dengan menerapkan model konseling behavioristik melalui konseling individu mampu mengatasi kesulitan belajar matematika.

Penelitian Sari “*Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Matematika Studi Kasus Siswa Diskalkulia Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Wringinanom Gresik*”. Dalam penelitian ini masalah yang ingin diteliti adalah bagaimana proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya pada siswa *dyscalculia*, bagaimana hasil pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya pada siswa diskalkulia dan bagaimana kelebihan dan kekurangan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya pada siswa diskalkulia. Proses pembelajaran dengan menggunakan tutor sebaya pada siswa diskalkulia ada duatahap yakni oleh guru matematika dan oleh tutor. Hasilnya efektif dan sangat membantu, karena dilihat dari hasil nilai sebelum dan sesudah tutor ada peningkatan, nilai siswa yang semula jelek karena memiliki kesulitan belajar matematika menjadi lebih baik dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya dan selain ada kelebihan yang dirasakan guru matematika, tutor dan siswa *dyscalculia* juga tidak lepas dari kekurangannya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, maksudnya adalah mendeskripsikan tentang peran pendidik dalam membimbing peserta didik *dyscalculia* pada siswa kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif jenis studi kasus. Menurut Moleong (2013: 73), penelitian deskriptif studi kasus mencoba menjawab permasalahan pendidikan yang mendalam dan komprehensif dengan melibatkan subyek penelitian yang terbatas sesuai dengan jenis kasus yang diselidiki.. Penelitian deskriptif berkaitan dengan suatu kasus. Sesuatu dijadikan kasus biasanya karena ada

masalah, hambatan, penyimpangan atau kesulitan belajar, dan atau kebalikannya sesuatu yang unggul, menarik banyak orang. Kasus bisa berkaitan tentang individu, lembaga, sekolah dll (Rubiyantoro, 2011: 34)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Wawancara, observasi dan dokumentasi. Wawancara merupakan komunikasi verbal untuk menggali informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Menurut Rubiyantoro (2011: 67) wawancara adalah cara pengumpulan data dengan jalan tanya jawab secara langsung berhadapan muka, peneliti bertanya secara lisan respondent menjawab secara lisan pula. Sumber Informasi narasumber dalam penelitian ini adalah Guru Kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta.

Observasi adalah suatu pengamatan yang dilakukan untuk memperoleh data. Menurut Samino dan Marsudi (2011: 99) observasi yaitu suatu teknik pemahaman individu atau pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti dan sistematis terhadap suatu gejala atau peristiwa tertentu. Peneliti merasa tertarik untuk mengobservasi dan mengumpulkan data tentang gambaran umum SD Muhammadiyah 16 Surakarta baik fisik maupun non fisik, Penelitian ini dilakukan di kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Observasi yang dilakukan berkaitan dengan kesulitan belajar matematika yang dilaksanakan di kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh bukti secara konkrit atau nyata. menurut Arikunto, Suharsimi (2010: 201) dokumentasi dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Adapun yang sangat erat dalam mendukung penelitian ini adalah catatan kejadian perubahan-perubahan pada siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika pada siswa kelas III SD Muhammadiyah Surakarta.

Keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi sumber data. Triangulasi sumber data digunakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber.

Teknik Analisis Data merupakan bagian yang sangat penting didalam penelitian ini. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif, karena data-datanya merupakan data kualitatif. Yaitu berwujud informasi dan merupakan sumber dan deskriptif yang luas dan berlandaskan tokoh, serta memuat penjelasan tentang proses-proses yang terjadi dalam lingkungan setempat. Data yang dianalisis adalah peran pendidik dalam membimbing peserta didik diskalkulia pada kelas III SD Muhammadiyah 16 Surakarta.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1 HASIL PENELITIAN

Hasil wawancara dengan guru kelas mengemukakan bahwa kesulitan yang dialami peserta didik diskalkulia pada perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan dan mengurutkan angka. Anak kurang antusiasme dalam mengikuti pembelajaran matematika, kesulitan belajar pada anak kurang konsentrasi dan siswa butuh pendampingan dari guru. Guru juga melihat dari segi keaktifan siswa dan hasil ulangan siswa. Jika dilihat dari hasil pelajaran/ ulangan siswa nilai siswa masih jelek dan siswa harus memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Di SD Muhammadiyah 16 Surakarta KKM 70. Jika ada banyak siswa yang nilainya dibawah 70 maka bisa disebut anak itu mengalami kesulitan belajar dan dapat dikatakan belum mencapai KKM.

Yang dilakukan guru dalam membimbing peserta didik diskalkulia yaitu guru mengarahkan anak agar lebih mandiri tidak bergantung kepada orang lain, guru juga mempunyai sikap positif sabar dan penuh kasih sayang. Guru juga memerlakukan secara hangat, ramah, dan menyenangkan dengan tujuan supaya siswa itu bisa belajar lebih menyenangkan. Pembelajaran itu akan berhasil jika anak itu senang, tidak tegang saja. Namun ada beberapa anak yang diam saja. Tidak semua anak yang diam itu paham tapi nyatanya anak yang diam itu tidak selalu paham. Guru sebisa mungkin membuat anak senang bisa tertawa tetapi tertawanya itu terarah. Selain itu guru juga memberikan pemahaman secara empatik kepada siswa agar anak lebih paham dalam belajar supaya mencapai KKM. Untuk anak yang berkesulitan belajar harus diberikan pemahaman berkali-kali, dengan berkali-kali belum bisa maka siswa diberikan tambahan jam. Kalau tidak dengan tambahan jam anak-anak akan tidak akan bisa mengikuti teman-temannya. Guru memberikan reward apabila siswa berani mengerjakan soal. Ketika siswa dibentuk kelompok belajar atau bisa disebut CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) kalau ada individu yang terbaik di kelas akan diberikan poin dan dimasukkan ke dalam poin nilai tersebut. Jika ada kelompok yang poin tertinggi akan ada penghargaan berupa makanan bahkan uang untuk membuat semangat siswa. Disamping itu jika siswa benar-benar aktif dan berani dalam tanya jawab maka guru akan memberikan nilai di daftar nilai siswa tersebut.

Cara pendidik membimbing siswa jika mayoritas siswa mengalami kesulitan, guru memberikan jam tambahan dan pendampingan khusus. Namun jika hanya beberapa anak yang mengalami kesulitan maka guru juga memberikan jam tambahan dengan memberikan soal khusus untuk materi yang belum dikuasai anak. Namun disini kesulitan guru dalam membimbing siswa berkesulitan belajar yaitu anak mudah lupa dalam mengerjakan soal meskipun dengan cara yang sama karena soal yang berbeda meskipun caranya sama. Disamping itu yang pertama faktor iq nya siswa yg kurang. Walaupun sudah digembleng dalam bentuk apapun kalau siswa tidak bisa ya tidak bisa berkembang. Kedua dari faktor orang tua, kalau ortu tidak beritikat untuk memajukan anaknya kita yang sebagai guru tidak bisa apa-apa karena tidak ada pembimbing khusus hanya guru kelas saja yang memberikan bimbingan terhadap anak. Dalam memberikan evaluasi guru juga merasa kesulitan karena evaluasi itu pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya, namun kenyataannya anak kurang bisa mengerjakan. Sebenarnya anak itu bisa tapi faktor anak yang lupa bagaimana mengerjakan soal. kriteria kemampuan anak 1 kelas itu berbeda- beda mungkin kalau guru membuat soalnya mudah, mudah untuk anak yang iq nya tinggi, dan tidak mudah untuk anak yang iq nya rendah. Anak yang iq nya rendah agak berbeda dengan anak yang iq nya tinggi. Letak kesulitan guru disitu. Dan solusinya guru memberi remidi agar anak yang iq nya rendah bisa mencapai kkm. dalam membuat rancangan program identifikasi, asesmen, dan pembelajaran Kesulitan guru siswa diberikan remidi untuk mencapai KKM. Remidi bukan hanya diberikan satu kali, namun berkali-kali untuk anak yang lambat belajar. faktor penyampaian gurunya yang mungkin salah tetapi kalau faktor penyampaian gurunya sudah benar, dan indikator sudah disesuaikan dengan kemampuan siswa

dan anaknya masih sulit belajar guru tidak bisa apa-apa. Memberikan tambahan jam ketika sekolah selesai, kalau siswa masih belum positif juga itu harus orang tua yang menindak lanjuti. Mungkin di privatkan diluar atau guru les di kedatangan krumah guru memyerahkan sepenuhnya kepada orang tua, kalau orang tua tidak olah selesai, kalau siswa belum positif juga. Itu harus orang tua yang menind beritikat memajukan anaknya sebagai guru tidak bisa apa-apa. Dalam menggunakan media, guru juga masih merasa kesulitan. Dengan menggunakan jari dan memakai lidi.

Solusi guru untuk mengatasi kesulitan siswa yang mengalami *dyscalculia* yaitu guru selalu sabar dalam membimbing siswa yang memiliki kemampuan rendah dan juga siswa diberikan tambahan jam setelah pulang sekolah. Namun disamping itu juga guru juga memberikan motivasi belajar siswa dengan cara diberi motivasi bahwa “kamu bisa” namun guru melihat bahwa anak itu normal tapi ternyata ada yang kesulitan dan perlu bimbingan. Jadi guru harus merendahkan tingkat soal. Cara guru mengajar untuk memberikan pemahaman siswa yang berkesulitan matematika yang pertama guru harus tau kriteria siswa itu seperti apa, siswa SD itu masih taraf bermain. Guru mengajar dengan cara menyenangkan dan dunia siswa itu masih dunia bermain maka anak akan bisa menyerap pembelajaran yang menyenangkan dan lebih paham. Dengan kalimat pembuka seperti “ayo kita bantu boboboi menyelesaikan soal matematika berikut ini” karena mungkin anak sering menonton film boboboi. Dengan motivasi seperti itu akan meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pelajaran menyenangkan. Guru juga melakukan komunikasi terhadap orang tua murid. Bentuk komunikasi yang guru jalin dengan orang tua murid biasanya guru sering menghubungi orang tua murid seminggu 5x lewat telepon untuk anak yang berkesulitan belajar. Bentuk komunikasi yang lain dengan sms dan via buku komunikasi dengan catatan bagaimana kesulitan anak belajar atau orang tua yang mendatangi guru kelas. Komunikasi dalam bentuk apapun dapat diterima sewaktu-waktu dan karena orang tua mempunyai itikat kepada anaknya akan konsultasi dengan guru, tapi kebanyakan orang tua yang konsultasi yaitu orang tua anak-anak yang pintar. Orang tua anak yang kesulitan belajar malah jarang konsultasi dengan guru kelas. Itu faktor kesadaran dari orang tua untuk memajukan anaknya masih kurang. Selain orang tua murid Guru juga menjalin komunikasi dengan guru lain mengenai masalah siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika dengan guru kelas 3 atau guru yang sebelumnya mengajar, yaitu guru anak kelas 1 dan kelas 2 untuk menanyakan karakteristik anak yang kesulitan tersebut. Atau tidak dulu kelas 1 dan kelas 2 tidak berkembang tetapi di kelas 3 mulai berkembang mungkin karena takut atau guru terlalu keras mengajarnya dan tidak memberikan kebebasan untuk anak.

3.2 PEMBAHASAN

Pada pembahasan ini akan dibahas tentang hasil penelitian yang menunjukkan bahwa di SD 16 Muhammadiyah Surakarta, dari kelas IIIA sampai IIIC terdapat 2 peserta didik *dyscalculia*. Peserta didik tersebut Ardian dan Putra yang duduk di kelas IIIA dan IIIB. Dari guru kelas yang mengajar di kelas III A dan III B berpendapat bahwa peserta didik *Dyscalculia* tersebut memang memerlukan layanan bimbingan agar dapat mengatasi kesulitan belajar yang dialaminya. Identifikasi kasus yang telah

dilakukan juga ditindak lanjuti guru dengan mengidentifikasi masalah yang dialami oleh putra dan ardian. Berdasarkan temuan dari peneliti, guru kelas IIIA dan III B, peserta didik *Dyscalculia* mengalami kesulitan berupa (1) peserta didik masih keliru dan kurang paham menuliskan simbol-simbol dalam operasi matematika jika tidak dengan bantuan contoh, atau tanda (2) peserta didik kurang paham mengenai cara menghitung pengurangan, penambahan, pembagian dan perkalian. Hal itu dialami siswa dalam kurangnya dalam menyimpan (3) dalam menjumlahkan puluhan digabungkan dengan satuan, (4) peserta didik masih kesulitan berhitung dalam perkalian dan pembagian. (5) kemampuan membaca yang kurang. Kesulitan yang dialami peserta didik tersebut sependapat dengan Abdurrahman (2010: 263) yang menyatakan bahwa kekeliruan umum yang dilakukan anak berkesulitan belajar matematika adalah (1) kekurangan pemahaman tentang simbol, (2) nilai tempat, (3) penggunaan proses yang keliru, (4) perhitungan, (5) kesulitan dalam bahasa dan membaca. Ada beberapa faktor penyebab yang terkait dengan kesulitan belajar matematika atau diskalkulia adalah faktor intern (faktor dari dalam diri anak itu sendiri) yang meliputi (1) faktor fisiologi. Anak yang mengalami kelemahan fisik akan sulit untuk menerima proses pembelajaran (2) faktor psikologi. Anak memerlukan kesiapan, ketenangan dan rasa aman. Untuk anak iq nya rendah akan mengalami kesulitan dalam masalah belajar dan faktor ekstern yang meliputi (1) lingkungan keluarga, (2) lingkungan sekitar dan (3) lingkungan belajar.

(Lerner dan kline, 2006:477) mengatakan bahwa *dyscalculia* adalah gangguan spesifik dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang terkait dengan neurologis dan disfungsi sistem saraf pusat. Pendapat lain menyatakan bahwa *dyscalculia* adalah kesulitan menghitung dalam matematika, hal ini sering dikarenakan adanya gangguan pada memori dan logika. Dari pendapat di atas menunjukkan bahwa kesulitan-kesulitan peserta didik *dyscalculia* sesuai dengan temuan peneliti mengenai kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik *dyscalculia* pada kelas III SD 16 Muhammadiyah Surakarta.

Pihak orang tua dari peserta didik *dyscalculia* mengetahui bahwa anaknya mengalami *dyscalculia* dan kesulitan belajar. Dari kedua orang tua tersebut hanya ada satu orang tua yang kurang perhatian dan belum ada itikat baik untuk memajukan peserta didik. Meskipun begitu namun guru kelas mempunyai itikat baik yaitu melakukan penambahan jam saat pulang sekolah terhadap siswa yang kesulitan belajar. Namun dari pihak orang tua dan anak belum bersedia untuk mengikuti kegiatan tambahan jam tersebut.

Guru kelas melakukan upaya terhadap peserta didik *dyscalculia* baik secara individu maupun secara kelompok. Upaya guru kelas untuk melakukan tindakan secara individu kepada peserta didik *dyscalculia* dengan diberikan pengarahan secara mandiri, diberikan pemahaman secara berkali-kali agar anak mencapai kkm. Jika belum mencapai kkm guru tidak meninggalkan bab tersebut, memberikan tambahan jam dan evaluasi. Jika diberikan evaluasi anak tidak juga mencapai kkm maka guru memberikan remidi supaya mencapai kkm. Dengan adanya remedial agar tujuan belajar yang telah ditetapkan sebelumnya akan tercapai. Remedial ditujukan pada pembelajaran individu. Layanan yang diberikan berupa pembelajaran secara individual, pembelajaran remedial (*remedial teaching*), penambahan waktu di setiap penugasan, serta target pencapaian kompetensi khusus di mata pelajaran matematika.

Cara mengajar guru kelas III agar siswa lebih paham dengan kesulitan matematika, guru harus mengetahui karakteristik anak. Karena kelas III adalah taraf anak bermain. Guru sebisa mungkin masuk dalam dunia anak saat mengajar agar anak lebih paham dan juga dalam pembelajaran menyenangkan. Hal itu diharapkan peserta didik pada saat pembelajaran tidak bosan dan mudah memahami materi yang disampaikan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan belajar yaitu dengan cara mengatasi kesulitan belajar karena kurangnya minat perhatian, dan motivasi belajar yang dapat dilakukan dengan memilih pendekatan individual yang dapat memotivasi peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil temuan, program pendidikan individual untuk siswa berkesulitan belajar matematika terdiri atas program pendidikan yang disusun secara umum dan khusus untuk mata pelajaran matematika. Program pendidikan umum berisi keadaan siswa di awal kelas III. Sedangkan program pendidikan individual khusus berisi kemampuan matematika awal siswa, target pencapaian dan bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini belum sepenuhnya sesuai dengan pernyataan *The United States Code* bahwa program pendidikan individual hendaknya memuat lima pernyataan yaitu taraf kemampuan anak saat ini, tujuan umum (*goals*) yang akan dicapai melalui tujuan khusus (*instructional objectives*), pelayanan khusus, proyeksi kapan dimulainya kegiatan dan waktu yang diperlukan untuk memberikan pelayanan, serta prosedur evaluasi dan kriteria keberhasilan program (Abdurrahman, 2010: 56). Karena baik program pendidikan individual umum maupun khusus, belum menjelaskan proyeksi kapan dimulainya kegiatan dan waktu yang diperlukan untuk memberikan pelayanan, serta prosedur evaluasi dan kriteria keberhasilan atau kegagalan program.

Program pendidikan individual umum memuat tujuan jangka panjang sedangkan program pendidikan khusus memuat tujuan jangka pendek. Tujuan tidak dijabarkan dalam tujuan-tujuan khusus tetapi justru dijelaskan layanan yang perlu diberikan kepada siswa. Sedangkan dalam program pendidikan individual khusus, tujuan disebutkan sebagai target pencapaian yang dijabarkan dalam bentuk kegiatan yang akan diberikan kepada siswa berkesulitan belajar matematika. Dalam program pendidikan individual umum, tujuan program menekankan pada peningkatan perilaku siswa namun layanan yang diberikan justru menekankan pada peningkatan kemampuan akademik. Sedangkan dalam program pendidikan individual khusus target pencapaian sudah sesuai dengan rumusan bentuk kegiatan. Layanan untuk siswa berkesulitan belajar matematika yang dijelaskan dalam program pendidikan individual umum seperti pembelajaran individual, *remedial teaching* dan penambahan waktu dalam setiap penugasan disusun berdasarkan kemampuan siswa.

Dengan demikian proses penyusunan program pendidikan individual belum sepenuhnya sesuai dengan langkah-langkah penyusunan program pendidikan yang disampaikan Kitano dan Kirbi, yakni; 1) membentuk tim PPI atau TP31 (Tim Penilai Program Pendidikan Individual, 2) Menilai kebutuhan anak, 3) Mengembangkan tujuan jangka panjang (*longrange or annual goals*) dan tujuan jangka pendek (*shortterm objectives*) 4) Merancang metode dan prosedur pencapaian tujuan 5) Menentukan metode evaluasi untuk menentukan kemajuan anak (Abdurrahman, 2010: 57-59).

Guru memberikan latihan dan bimbingan kepada peserta didik diskalkulia pada saat kegiatan pembelajaran dan setelah selesai pembelajaran. Soal yang dianggap sulit bagi siswa berkesulitan matematika di kelas III ini adalah perkalian dan pembagian. Guru membantu menyelesaikan model soal matematika pembagian dan perkalian saat siswa belum paham. Namun biasanya siswa kurang paham dan kurang teliti dalam menyimpan perkalian dan pembagian. Apabila siswa aktif dan berani maka guru akan memberi pujian atau *reward* berupa uang, jajan bahkan nilai tambahan dalam daftar nilai siswa. upaya-upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi kesulitan belajar yaitu dengan upaya mengatasi kesulitan belajar karena kurangnya minat dan motivasi belajar yang dapat dilakukan dengan memilih metode dan media pembelajaran sebagai alat untuk memotivasi peserta didik dalam belajar dan juga agar peserta didik senang dan dapat meyerap materi pelajaran.

Temuan ini belum sepenuhnya sesuai dengan peran guru kelas yang dijelaskan (Arum, 2005: 198), yakni; 1) dapat merumuskan tujuan pembelajaran secara jelas dan meneruskannya dalam rpp atau silabus, 2) dapat mengelola materi yang akan diajarkan, 3) terampil menggunakan metode yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, 4) dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, 5) guru dapat melakukan evaluasi hasil belajar, dan 6) terampil mengatur strategi belajar terarah.

Selain itu guru kelas rajin berkomunikasi dengan orang tua untuk melaporkan perkembangan siswa serta selalu memberikan motivasi kepada siswa berkesulitan belajar matematika. Temuan ini belum sepenuhnya sesuai dengan peranan guru pembimbing khusus dalam pelayanan pendidikan bagi anak berkesulitan belajar yang dijelaskan Abdurrahman (2010: 102), yakni; 1) menyusun rancangan program identifikasi, asesmen, dan pembelajaran anak berkesulitan belajar, 2) berpartisipasi dalam penjarangan, asesmen, dan evaluasi anak berkesulitan belajar, 3) berkonsultasi dengan para ahli yang terkait dan menginterpretasikan laporan mereka, 4) melaksanakan tes, baik dengan tes formal maupun tes informal, 5) berpartisipasi dalam penyusunan program pendidikan yang diindividualkan, 6) mengimplementasikan program pendidikan yang diindividualkan, 7) menyelenggarakan pertemuan dan wawancara dengan orang tua, 8) bekerjasama dengan guru reguler atau guru kelas untuk memahami anak dan menyediakan pembelajaran yang efektif, dan 9) membantu anak dalam mengembangkan pemahaman diri dan memperoleh harapan untuk berhasil serta keyakinan kesanggupan mengatasi kesulitan belajar. Karena guru pembimbing khusus belum berkonsultasi terhadap para ahli mengenai layanan yang perlu diberikan kepada siswa.

Guru berupaya berkomunikasi dengan orang tua murid agar orang tua melakukan jam tambahan di luar jam sekolah apabila orang tua tidak mengizinkan anaknya mengikuti jam tambahan di sekolah yang langsung pada saat sekolah berakhir. Tetapi dari kedua peserta didik diskalkulia tersebut hanya satu peserta didik saja yang mengikuti tambahan jam, sedangkan satu peserta didik *dyscalculia* tidak mengikuti les tambahan di luar jam sekolah dikarenakan itikat dari orang tua yang masih kurang dalam memajukan anaknya guru dan orang tua murid sama-sama mempunyai itikat baik namun jika hanya sebelah tangan saja guru tidak akan bisa

memajukan anak tersebut tanpa bantuan orang tua siswa. Meskipun guru sudah memberikan tambahan jam anak masih belum bisa dan ternyata iq nya yang rendah.

Peran guru kelas dalam menghadapi peserta didik *dyscalculia* yaitu guru memperlakukan siswa dengan cara ramah, hangat dan menyenangkan dengan setiap masuk kelas guru menyapa dan menanyakan kabar siswa dengan begitu siswa merasa diperhatikan. dengan adanya peserta didik diskalkulia harus guru harus sabar dan membimbing murid diskalkulia dengan secara terus menerus. Memberikan *reward* atau penghargaan berupa jajan, uang dan bahkan nilai tambahan dalam daftar nilai siswa apabila anak aktif, tahu dan berani. Guru juga mengarahkan anak agar lebih mandiri tidak dibiarkan bergantung pada orang tua, teman dan guru. Guru hanya membimbing dan membantu cara menyelesaikan soal dan selebihnya anak harus dituntut mandiri. Temuan peneliti tersebut sependapat dengan Samasih (2014: 64-65) bahwa, guru dalam proses belajar mengajar sesuai dengan fungsinya sebagai guru dan pembimbing yaitu (1) mengarahkan peserta didik agar lebih mandiri, (2) sikap yang positif dan wajar terhadap peserta didik, (3) perlakuan terhadap peserta didik secara hangat, ramah, rendah hati dan menyenangkan, (4) penghargaan terhadap martabat peserta didik sebagai individu.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

Kesulitan yang dialami peserta didik *dyscalculia* pada kelas III SD 16 Muhammadiyah surakarta yaitu masih keliru dalam menuliskan simbol-simbol dalam operasi matematika, masih keliru dalam operasi matematika seperti perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan dengan susun ke bawah serta harus diberikan contoh real.

Peran pendidik yang dilakukan dalam membimbing peserta didik *dyscalculia* adalah membimbing dan mengarahkan siswa agar lebih paham dan memberikan pembelajaran secara menyenangkan serta membimbing peserta didik secara terus menerus dan memberikan *reward*. Peranan pendidik dari pihak orang tua pada saat di rumah sudah bekerjasama dengan pihak guru kelas untuk saling mendidik dan membimbing peserta didik *dyscalculia* namun kenyataannya guru hanya membimbing dengan sebelah tangan saja tanpa ada bimbingan dari orang tua.

Cara pendidik dalam melakukan bimbingan atau pelayanan sudah optimal dengan cara anak yang benar-benar mengalami kesulitan belajar matematika akan ada pendampingan atau pembimbingan khusus jam pulang sekolah.

Kesulitan pendidik dalam membimbing karena faktor IQ anak yang kurang dan faktor dari orang tua.

Upaya pendidik terhadap peserta didik *dyscalculia* sudah optimal. Penanganan terhadap peserta didik *dyscalculia* dilakukan secara individu. Pelaksanaan penanganan peserta didik *dyscalculia* pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan setelah pulang sekolah. Pihak orang tua kurang memberikan itikat baik dalam upaya memajukan dan memberikan bimbingan terhadap peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arum, Wahyu Sri Ambar. 2005. Perspektif Pendidikan Luar Biasa dan Implikasinya bagi Penyiapan Tenaga Pendidikan. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Dirjen DIKTI, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Choirunnisa, Rufaida Aristya. 2014. "Layanan Pendidikan Bagi Siswa Berkesulitan Belajar Matematika (Dyscalculia) Di SD Negeri Giwangan Yogyakarta". Skripsi. Yogyakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Handoko, Fauzi Dwi Lukman. 2013. Studi Kasus Pendekatan Konseling Behavioristik Untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Tunggul Nalumsari Jepara. Skripsi.
- Kunandar. 2007. Guru Profesional. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Moleong, Lexy J. 2011. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudha, Pandey, Agarwal Shalini. 2014. Dyscalculia: A Specific Learning Disability Among Children. International Journal of Advanced Scientific and Technical Research. (4) 2. ISSN 2249-9954
- Rubiyantoro, Rubino. 2011. Metode penelitian pendidikan. FKIP UMS.
- Samino, Marsudi. 2012. Layanan Bimbingan Belajar. Surakarta: Fairuz Media.
- Samisih. 2014. "Peran Guru Kelas dalam Menangani Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Layanan Bimbingan Belajar". Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha (1) 1. ISSN 2356-3443.
- Suharsimi, Arikunto. 2013. Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka.
- Surna, I Nyoman, Pandeiro, Olga D. 2014. Psikologi Pendidikan 1. Erlangga
- Sutirna. 2014. Bimbingan konseling: pendidikan formal, nonformal dan informal. Yogyakarta : Cv Andi Offset.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
- Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003