



## PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Yuni Rochmawati

SD Negeri Semaken, Kalibawang, Kulon Progo, Yogyakarta, Indonesia

### Artikel Info

#### Riwayat Artikel:

Dikirim 17-04-2022  
Diperbaiki 26-04-2022  
Diterima 30-04-2022

#### Kata Kunci:

Model Pembelajaran  
*Discovery Learning*  
Hasil belajar

### ABSTRAK

Matematika merupakan mata pelajaran yang dirasa sangat sulit bagi sebagian besar siswa. Beberapa faktor yang menjadikan mata pelajaran matematika terlihat sulit karena anggapan bahwa matematika itu pelajaran yang melulu hanya menghitung, disamping itu sebagian besar guru juga masih dominan menggunakan metode ceramah dalam pembelajarannya sehingga hasil belajar siswa tidak memenuhi target KKM. Berdasarkan hal tersebut, penulis mencoba meningkatkan hasil belajar matematika dengan mengembangkan pembelajaran model *Discovery*. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kualitatif dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Pengumpulan data dilakukan melalui data awal, observasi, dan tes pada pelaksanaan tindakan, kemudian dianalisis secara induktif. Hasil dari pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning* ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa. Peningkatan itu dapat dilihat dari nilai hasil belajar yang diperoleh oleh 70% siswa yang mendapatkan nilai ketuntasan belajar 90%. Kesimpulannya adalah hasil belajar matematika siswa dapat meningkat dengan pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning*.

*Ini adalah artikel open access di bawah lisensi [CC BY-SA](#).*



### Penulis Koresponden:

Yuni Rochmawati

SD Negeri Semaken, Kalibawang, Kulon Progo, Yogyakarta, Indonesia

Email: rochmawatiyuni27@gmail.com

## 1. PENDAHULUAN

Pelajaran Matematika dirasakan oleh sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang paling sulit. Dalam bayangannya belajar matematika selalu berhubungan dengan angka-angka sehingga membuat pusing, ditambah guru yang selama ini masih dominan dengan metode ceramah sehingga pelajaran matematika semakin tidak diminati oleh sebagian besar siswa. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar yang diperoleh rendah jauh dari KKM.

Untuk memperbaiki hasil belajar siswa dibutuhkan suatu model pembelajaran yang menarik, salah satunya adalah model pembelajaran *Discovery Learning*, di mana pengajaran dilakukan secara langsung tanpa pemberitahuan terlebih dahulu sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya, sehingga siswa merasa menemukan sendiri

permasalahannya (Russefendi dalam Nurdiansyah, 2008). Abdullah Ridwan Sani (2013) dalam teori Bruner memberikan saran dalam membangun prinsip dan konsep belajar, siswa harus aktif. Dalam Ratna Wilis Dahar (2011), Pernyataan Bruner bahwa dengan belajar penemuan, pengetahuan yang akan diperoleh bisa benar-benar bermakna, hal tersebut akan memberikan efek transfer penemuan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan hasil belajar yang lain. Pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat membuat siswa memahami konsep dan gagasan-gagasan yang akan berefek pada pemikiran siswa secara lebih baik.

Mencermati beberapa kelebihan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran Matematika, maka pembelajaran dengan model *Discovery Learning* merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Dari latar belakang permasalahan tersebut, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1) Dalam pembelajaran matematika, siswa kurang berminat, khususnya tentang pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari. (2) Perolehan hasil belajar Matematika tidak mencapai KKM. (3) Metode pemberian tugas masih mendominasi pembelajaran Matematika.

Dengan memperhatikan identifikasi dan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah penelitian adalah: Apakah pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika?

Tujuan pengembangan model *Discovery Learning* ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi guru dalam meningkatkan profesionalisme pelaksanaan pembelajaran matematika, untuk mengetahui model *Discovery Learning* dapat dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, juga dapat menambah wawasan pengetahuan dan keterampilan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika. Sementara untuk siswa, dengan pengembangan model *Discovery Learning* ini siswa mendapatkan pembelajaran matematika yang lebih bermakna, bervariasi dan berkualitas sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Sedangkan untuk sekolah, dapat memberikan sumbangan dalam upaya peningkatan mutu dan efektivitas mata pelajaran matematika karena dengan meningkatnya prestasi belajar siswa, akan berdampak pada peningkatan mutu sekolah. Dan bagi peneliti sendiri dapat digunakan sebagai dasar upaya memperbaiki peningkatan hasil belajar matematika siswa, mendapatkan pengalaman langsung dalam mengembangkan model pembelajaran *Discovery Learning* pada mata pelajaran matematika dan diharapkan dapat memberikan bahan informasi bagi penelitian selanjutnya.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*). Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus, masing-masing siklus terdiri dari beberapa komponen, yaitu tahap persiapan, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan monitoring, refleksi, evaluasi dan revisi dan kesimpulan hasil

Data penelitian yang dikumpulkan berupa informasi tentang proses pembelajaran ekonomi, hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran ekonomi di kelas. Data penelitian itu dikumpulkan dari berbagai sumber yang meliputi: 1) Data Primer dari peserta didik yang diperoleh melalui wawancara, observasi serta tes pada setiap akhir siklus yang didapat dari peserta didik. 2). data sekunder berupa dokumen dan transkrip mengenai silabus, prisensi peserta didik, daftar nilai hasil belajar.

Pada penelitian tindakan kelas ini proses validasi data dilakukan dengan meminta penilaian terhadap para ahli dan praktisi berkenaan dengan isi dan kisi-kisi dari tes tertulis yang digunakan sebagai alat pengumpul data, sehingga alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam penelitian ini kevalidannya dapat dipertanggungjawabkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari observasi dan evaluasi yang telah dianalisis dapat dirangkum beberapa hal yaitu: penyampaian materi dari proses pengamatan, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian data, dan menarik kesimpulan masih banyak menemui masalah dikarenakan penerapan strategi pembelajaran model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan hal baru bagi siswa, penggunaan media LKS dan lembar refleksi siswa memudahkan siswa cepat memahami isi materi tentang pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari.

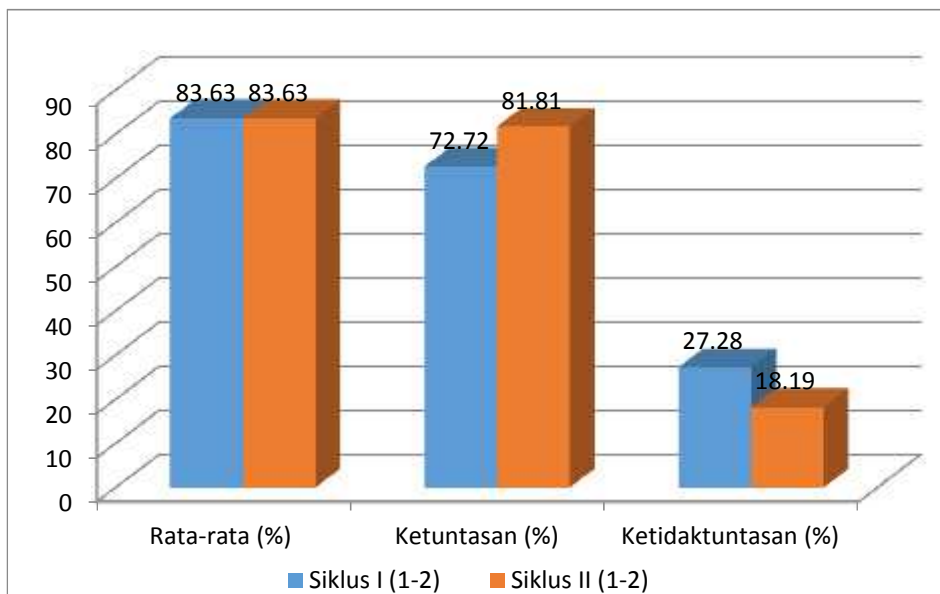
Selain itu pada saat siswa diminta untuk menunjukkan hasil diskusi kelompoknya melalui grup WA kelas, siswa masih mengalami kesulitan karena siswa masih sulit memahami apa yang akan dipersentasikan. Dalam pelaksanaan diskusi kelompok melalui kelompok kecil grup WA, hanya sebagian siswa yang mampu mengaplikasikan kemampuannya sedangkan siswa yang kurang kemampuannya hanya diam tidak memberikan usul dan tanggapan.

Berdasarkan refleksi di atas dan mengacu kepada kriteria keberhasilan yang ditetapkan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran belum berhasil, dimana keberhasilan yang diinginkan peneliti adalah apabila semua atau sebagian besar siswa mendapat nilai 70% dengan minimal nilai 75 dan tingkat penguasaan 90%. Pada siklus 1 ini, pencapaian siswa secara keseluruhan yaitu 54,54%. Dengan demikian tujuan pembelajaran belum tercapai dan dapat disimpulkan belum berhasil. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dapat dilanjutkan pada tindakan siklus II dengan beberapa penyempurnaan sebagai berikut: guru harus lebih banyak melatih kemampuan siswa dengan cara membimbing setiap kelompok untuk setiap langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning* sehingga dapat menghasilkan yang lebih baik dan guru harus lebih efektif sehingga bagi siswa yang kurang aktif dapat berubah. Sebelum pelaksanaan pembelajaran, guru harus menguasai dan memahami secara keseluruhan indikator dalam rencana pelaksanaan pembelajaran sehingga semua indikator dapat dilaksanakan. Dari hasil observasi dan evaluasi pada siklus II tersebut dapat dikatakan bahwa dalam pelaksanaannya sudah berhasil atau berada pada kategori sangat tinggi yang dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar siswa, maka peneliti menghentikan penelitian pada siklus II ini.

Rentang nilai yang ditetapkan pada siklus I pertemuan 1 dari 0 sampai 100. Berdasarkan data hasil penelitian yang terkumpul diperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 100 dengan rerata 65,45 %. Prosentase kecenderungan ketuntasan belajar pada siklus I pertemuan 1 menunjukkan yang tuntas 54,54 %. Dengan standar ketuntasan Matematika ditetapkan 80%. Prosentase ketuntasan pada hasil LKS individu 72,72%, pada diskusi kelompok 63,63%, sedangkan prosentase lembar refleksi siswa siklus I pertemuan 1 pemahaman materi 81,81%, kesulitan materi 54,54% dan keingintahuan 63,63%. Sedangkan pada pertemuan 2 pemahaman materi 63,63%, kesulitan materi 54,54% dan keingintahuan 36,36%.

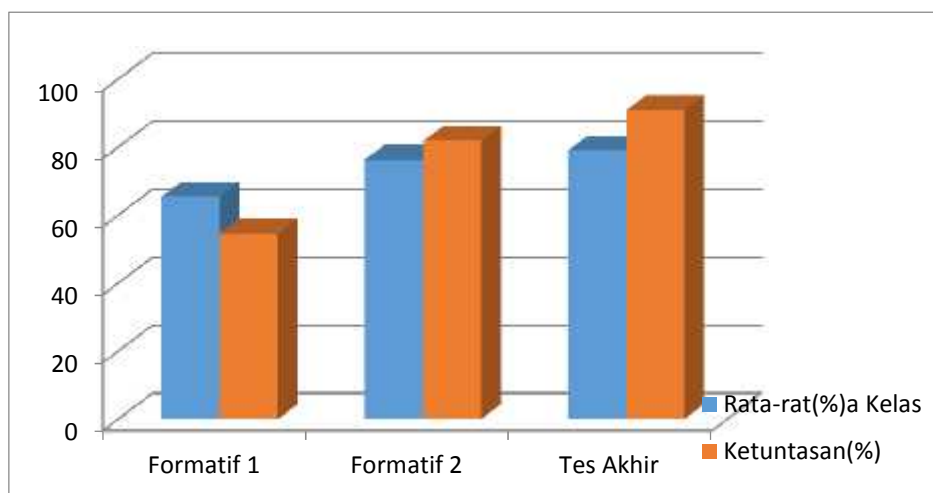
Pada siklus II atas dasar data yang telah terkumpul diketahui bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 40 dan nilai tertinggi 100, dengan rata-rata kelas 73,36%. Prosentase kecenderungan ketuntasan belajar pada siklus II pertemuan 1 menunjukkan yang tuntas 81,81%. Sedangkan pada pertemuan 2 nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 40 dan nilai tertinggi 90, dengan Rata-rata Kelas 79,09%. Prosentase kecenderungan ketuntasan belajar pada siklus II pertemuan 2 menunjukkan yang tuntas 90,90%. Dengan standar ketuntasan matematika ditetapkan 90 %. Prosentase ketuntasan pada LKS individu 81,81%, pada diskusi kelompok 100 %, sedangkan prosentase lembar refleksi siswa siklus II pertemuan 1 pemahaman materi 100%, kesulitan materi 54,54% dan keingintahuan 54,54 %. Sedangkan pada pertemuan 2 pemahaman materi 100%, kesulitan materi 54,54% dan keingintahuan 27,27%.

Untuk mengetahui secara jelas peningkatan ketuntasan belajar Matematika mulai dari siklus I pertemuan 1 dan 2 hingga siklus II pertemuan 1 dan 2 dapat digambarkan pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Rekapitulasi Ketuntasan LKS Individu

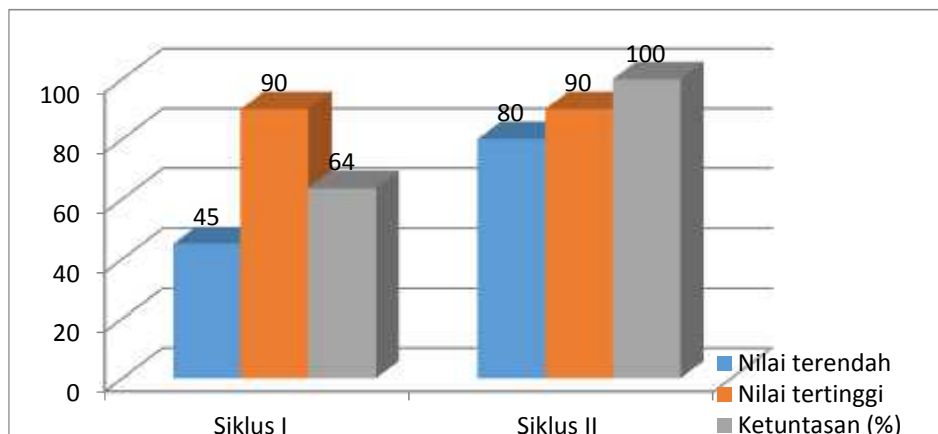
Untuk hasil ketuntasan LKS Individu di siklus I diperoleh ketuntasan 72,72% dan di siklus II terjadi kenaikan menjadi 81,81%. Untuk ketidaktuntasan LKS Individu disiklus I diperoleh 27,28% dan di siklus II ketidaktuntasan menurun menjadi 18,19% sehingga dapat dikatakan adanya peningkatan ketuntasan LKS individu. Meskipun pada hasil LKS individu di siklus I dan II diperoleh rata-rata ketuntasan LKS individu sama dengan hasil 83,63% dapat dikatakan tuntas karena ketuntasan di siklus I dan II ada kenaikan dan ketidaktuntasan di siklus I dan II ada penurunan sehingga untuk ketuntasan LKS individu dapat dikatakan tuntas dan berhasil.



Gambar 2. Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar

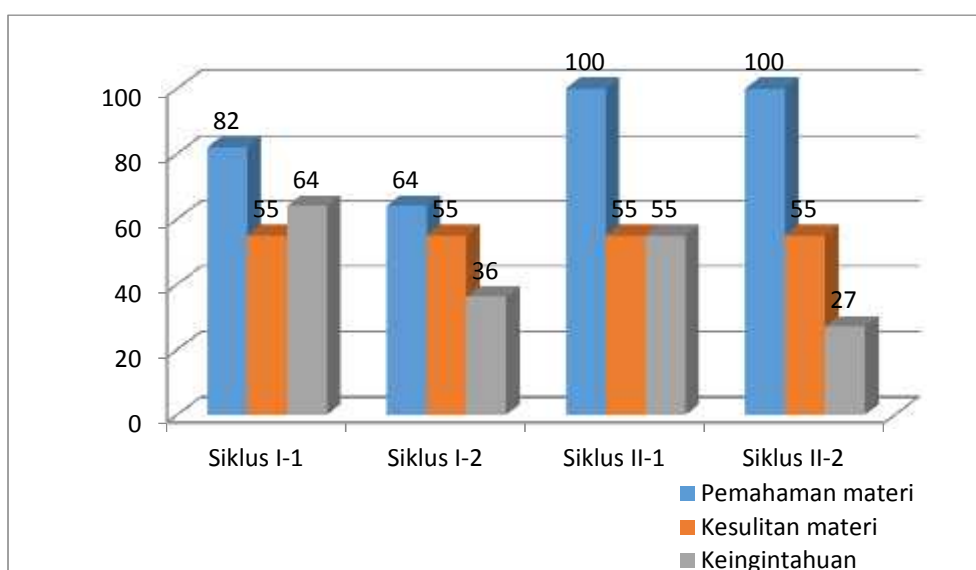
Pada siklus 1 diperoleh prosentase ketuntasan belajar 54,54% dengan kategori rendah dimana 70% lebih siswa mendapatkan nilai kurang dari 75 dan dikatakan masih belum tuntas belajar. Sedangkan pada siklus 2 prosentase ketuntasan belajar dalam tingkat penguasaan

dikategorikan sangat tinggi dengan ketuntasan belajar mencapai 90,90% dan 70% lebih siswa mendapat nilai lebih dari 75. Kenyataan tersebut membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika.



Gambar 3. Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Diskusi Kelompok

Pada hasil diskusi kelompok dari hasil rekap di atas dapat dilihat bahwa hasil diskusi kelompok pada siklus I diperoleh nilai terendah 45 dan nilai tertingginya 90 sedangkan pada siklus II nilai terendahnya 80 dan nilai tertingginya diperoleh 90. Dari hasil rekap tersebut di atas ketuntasan hasil diskusi kelompok di siklus I diperoleh 64% sedangkan di siklus II terjadi kenaikan yang signifikan dengan ketuntasan 100% sehingga dengan kenaikan hasil diskusi kelompok yang 100% tersebut dapat dikatakan tuntas dan berhasil.



Gambar 4. Rekapitulasi Lembar Refleksi Siswa

Untuk Observasi pada lembar refleksi siswa pada siklus I pemahaman materi di pertemuan 1 dan 2 masih belum konsisten sedangkan pemahaman materi di siklus 2 baik pada pertemuan 1 maupun pertemuan 2 sudah terlihat kenaikan yang signifikan dengan pemahaman materi 100 yang artinya bahwa siswa sudah memahami tentang materi yang diberikan. Karena siswa sudah tidak menemui keulitan dengan pemehaman yang seratus persen tersebut maka untuk lembar reflesi siswa dikategorikan dalam kriteria Sangat Tinggi (ST) sehingga sudah berhasil meningkat.

Dari hasil rekap data-data di atas dapat diketahui adanya peningkatan ketuntasan LKS Individu, ketuntasan hasil belajar, ketuntasan hasil diskusi kelompok, dan hasil lembar refleksi siswa yang dilakukan di siklus I dimana diakhir tindakan siklus 2 semua mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini membuktikan bahwa upaya peningkatan hasil belajar siswa dapat dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Peranan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam meningkatkan hasil belajar Matematika ini ditandai dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas mulai dari siklus I pertemuan 1 sampai dengan siklus II pertemuan 2. Untuk Observasi pada lembar refleksi siswa pada siklus I dengan prosentase 63,63% meningkat dengan prosentase 100%. Pada siklus kedua observasi pembelajaran siswa dikategorikan dalam kriteria Sangat Tinggi (ST) sehingga sudah berhasil meningkat. Kenyataan tersebut telah membuktikan bahwa pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan masalah, hipotesis tindakan, serta temuan hasil penelitian tindakan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran *Discovery Learning* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Proses pembelajaran matematika pada pokok bahasan pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari dari aspek guru dan siswa dapat dicapai karena dari siklus ke siklus berikutnya diadakan refleksi dan perbaikan melalui kolaborasi yang baik antara peneliti dengan observer. Hasil ini dapat dicapai karena adanya kerjasama tersebut dalam merancang, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksi secara berdaur ulang selama dua siklus. Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari dapat dicapai. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa dari siklus pertama ke siklus berikutnya.

Hasil yang dicapai pada siklus pertama tergolong rendah atau sebagian besar siswa belum memahami pokok bahasan yang akan dipelajari sehingga hasil belajarnya tergolong rendah belum memenuhi kriteria ketuntasan belajar, pada siklus kedua hasil yang dicapai adalah tergolong sangat tinggi atau sebagian besar siswa telah memahami materi yang diberikan. Hal tersebut dapat tercapai karena dilakukan pembimbingan secara terus menerus dan intensif selama proses pembelajaran berlangsung.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan Sani. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Aqib, Zainal, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung, Yrama Widya.
- Dahar, Ratna Wilis, 2011 *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta, Erlangga.
- Dimiyati & Mudjiono. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M. 2016. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Iskandar, Dadang, & Narsim. 2016. *Penelitian kelas dan publikasinya*. Cilacap Jateng: Ihya Media.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia.1989.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2007.
- Kurnia, I. 2007. *Perkembangan belajar Peserta Didik*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiarto, dkk. 2001. *Teknik Sampling*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sudijono, Anas. 2014. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada