



PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR DI SEKOLAH DASAR

Hasna Fauziah Zaelani^{1*}, Turmudi², Wina Mustikaati³

Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}

hasnazelani@upi.edu

Received: 20 Juli 2023

Accepted: 6 September 2023

Published : 8 Desember 2023

Abstract

This research is a qualitative descriptive study aimed at improving understanding third-class on two demantional materials in elementary school. This research is conducted with a total of 22 people subject with instruments used as tests and nontests. The average value results obtained prior to the implementation of the cooperative learning type STAD, the educated sponsor received an average of 20 with a rating rating of 10%. After stad's model applied to the I cycle had increased and learners scored an average of 60 with a classification rate of 50% and the ii cycle got an average of 78 with a rating rate of 86%.

Keywords: *cooperative learning type STAD, understanding the concepts*

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas III pada materi sifat bangun ruang di sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan dengan total subjek 22 orang dengan instrument yang digunakan adalah tes dan non tes. Hasil nilai trrata-rata yang didapatkan sebelum diterapkannya model *cooperative learning* tipe STAD peserta didik mendapatkan rata-rata sebesar 20 dengan ketuntasan klasikal hanya mencapai 10%. Setelah diterapkan model STAD pada siklus I mengalami peningkatan dan peserta didik mendapatkan nilai rata-rata sebesar 60 dengan ketuntasan klasikal sebesar 50% dan pada siklus II mendapatkan rata-rata 78 dengan ketuntasan klasikal sebesar 86%.

Kata Kunci: *cooperative learning tipe STAD, pemahaman konsep*

Sitasi artikel ini:

Zaelani, H. F., Turmudi, Mustikaati, W. (2023). Penerapan Model Cooperative Learning Tipe STAD untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4 (2), 246-251.

PENDAHULUAN

Pendidikan begitu penting untuk kehidupan saat ini, segala sesuatu yang dilakukan dan dikerjakan membutuhkan ilmu. Setiap orang pernah mendengar tentang pendidikan, dan setiap orang waktu kecilnya pernah mengalami pendidikan, atau setiap orang sebagai orang tua, guru telah melaksanakan pendidikan (Sadulloh, Muharram, & Robandi, 2019). Revolusi 4.0 menciptakan tantangan yang lebih besar di semua aspek kehidupan (Sari & Avianty, 2023). Demikian pula dalam bidang pendidikan, peserta didik harus dibekali dengan berbagai kemampuan atau keahlian untuk menghadapi tantangan zaman. Salah satu keterampilan yang dibutuhkan adalah kemampuan bernalar (Nurharyanto, 2023).

Pendidikan merupakan suatu metode untuk kegiatan mendidik yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik (Alpian, dkk, 2019). Pemahaman materi bagi peserta didik pun sangat penting, jika peserta didik memahami suatu materi maka ilmu yang didapatkan tersebut dapat diimplementasikan atau diterapkan dengan baik karena pemahaman mengenai materi yang baik oleh peserta didik. Tidak hanya menghafal suatu materi, namun paham akan pembelajaran yang disampaikan, sehingga peserta didik dapat mendefinisikan dan mengimplementasikan menurut pernyataannya sendiri.

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pemahaman adalah suatu proses aktif yang terjadi pada individu dalam menghubungkan informasi yang baru dengan pengetahuan yang lama melalui koneksi fakta (Faye, 2014). Seorang peserta didik dapat dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasa sendiri (Sudjiono, 2011). Dijelaskan lebih lanjut oleh Benyamin S. Bloom, peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang tepat akan mampu memberikan contoh, membandingkan, menjelaskan, menarik kesimpulan, menyelesaikan permasalahan matematika serta mampu melihat hubungan matematika dengan bidang ilmu yang lain. Peserta didik akan lebih mudah memahami pelajaran matematika jika memiliki konsep yang benar dalam pemikirannya (Radiusman, 2020). Peserta didik yang memiliki pemahaman konsep yang tepat akan mampu memberikan contoh, membandingkan, menjelaskan, menarik kesimpulan, menyelesaikan permasalahan matematika serta mampu melihat hubungan matematika dengan bidang ilmu yang lain. Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep lebih penting daripada sekedar menghafal (Fahrudin, Zuliana, & Bintoro, 2018).

Pembelajaran yang kreatif dan inovatif menjadikan adanya komunikasi dua arah antar guru dan peserta didik (Puspaningtyas, 2016, Sari, 2023). Jika komunikasi 2 arah tersebut berjalan dengan lancar maka peserta didik akan aktif dan dapat memahami suatu konsep secara mandiri. Model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik salah satunya adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar mengajar yang menekankan sikap dan perilaku bersama dan membantu membangun kolaborasi reguler satu sama lain dalam kelompok (Widodo, 2007) menyatakan bahwa. Arends berpendapat dalam Trianto (2007) menyebutkan bahwa: *The Cooperative Learning model provides a framework within with teacher can foster important social learning and human relations goas*. Arend menjelaskan model pembelajaran kooperatif menyediakan suatu kerangka bagi guru untuk dapat membantu kepentingan pengembangan pembelajaran dan tujuan hubungan manusia. Pada hakikatnya, manusia merupakan makhluk sosial yang tidak bisa hidup sendiri. Kegiatan yang dilakukan sehari-hari diperlukannya kerja sama antar manusia satu dengan manusia lainnya. Kerja sama merupakan hal mendasar dalam pendidikan.

Belajar geometri memberikan banyak keterampilan mendasar dan membantu mengembangkan pemikiran logis, penalaran analitis, dan keterampilan memecahkan masalah. Geometri memungkinkan kita untuk memahami ruang dalam kehidupan nyata, membantu siswa lebih memahami konsep. Berdasarkan *National Council of Teacher of Mathematics* salah satu alasan diberikannya materi geometri di sekolah dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi adalah tujuannya agar anak dapat menggunakan kemampuan visualisasi, mempunyai kemampuan penalaran spasial dan pemodelan geometri untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Harini, Widiartha, & Sanjaya, 2016). Ada beberapa jenis dalam geometri, salah satunya adalah geometri bidang yang membahas mengenai garis, kurva, sudut dan polygon dalam suatu bidang. Peserta didik diharapkan dapat memahami materi tidak hanya dengan menghafal namun memahami akan konsep dalam materi tersebut. Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep bangun datar di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK dikategorikan sebagai penelitian kualitatif karena data yang didapatkan dianalisis secara kualitatif, tetapi data yang diperlukan biasanya ditambahkan secara detail melalui penelitian kuantitatif. Menurut Arikunto (2010) PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki mutu perbaikan pembelajaran di kelasnya. Selaras dengan pendapat Arikunto, Igak Wardani (2011) menjelaskan definisi penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan bertujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga diharapkan tujuan dari PTK dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam materi sifat bangun datar di kelas III sekolah dasar. Di kelas III berjumlah 22 orang diberikan soal uraian dengan total 6 soal di setiap siklusnya. Selain itu, ada pun instrument non tes berupa observasi guru dan peserta didik yang telah divalidasi oleh validator. Observasi dilaksanakan bersamaan dengan dilaksanakannya pembelajaran.

Indikator kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian yang dilakukan, penilaian pada setiap indikator ditinjau dari indikator pemahaman konsep seperti yang dijelaskan oleh Kilpatrick dalam (Sumarno, 2014) indikator pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu, (1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh; (3) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Menerapkan

konsep secara algoritma dan menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Instrumen tes dianalisis perbutir soal sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Pemahaman Konsep

No Soal	Indikator	Bentuk Soal	Nilai
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari		15
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai konsepnya		20
3	Menerapkan konsep secara algoritma dan menyajikan dalam berbagai representasi matematis		20
4	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Uraian	15
5	Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh		15
6	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis		15
Total Keseluruhan Nilai			100

Observasi pada penelitian dilaksanakan sebelum, selama dan sesudah pembelajaran berlangsung, artinya dari awal pembukaan, isi, sampai dengan penutup kegiatan pembelajaran diobservasi oleh wali kelas III sebagai observer. Hal yang diobservasi yaitu persiapan proses pembelajaran dan aktivitas guru dan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan bersifat partisipatif, artinya peneliti terlibat langsung sebagai observer selama pembelajaran. Pengisian lembar observasi dilakukan dengan mencentang hal-hal yang ada dan tidak ada pada saat pembelajaran.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kalimat-kalimat tertulis atau lisan dari orang-orang perilaku yang dapat diamati (Moleong, 2018). Sedangkan untuk pendekatan penelitian kuantitatif adalah sebuah penelitian tentang masalah sosial yang berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variable-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar (Creswell, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 3 pertemuan, total pertemuan dalam penerapan model *cooperative learning* tipe STAD ini sebanyak 6 pertemuan. Setiap di akhir pertemuan, dilaksanakan tes evaluasi individu, tes dinilai secara individu dan nilai yang telah didapatkan selanjutnya digabungkan dengan nilai anggota kelompok lainnya sehingga menjadi nilai kelompok. Nilai kelompok yang paling besar mendapatkan sebuah *achievement* (penghargaan) berupa pujian dan hadiah makanan. *Achievement* yang diberikan kepada peserta didik diharapkan dapat menjadi sebuah motivasi untuk peserta didik lainnya, agar memahami pembelajaran sehingga mendapatkan nilai tinggi dan mendapatkan sebuah apresiasi dari usaha tersebut.

Tabel 2. Persentase Pelaksanaan Model Cooperative Learning Tipe STAD

No.	Pelaksanaan	Hasil (%)
1.	Siklus I	50%
2.	Siklus II	86%

Berdasarkan tabel 2, pada siklus I peserta didik mendapatkan nilai ketuntasan sebesar 50% dari total seluruh peserta didik yang mengikuti tes evaluasi, artinya hanya 11 dari 22 orang yang berhasil dalam tes pemahaman konsep sifat bangun datar dalam pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD. Sedangkan pada siklus II, memperoleh persentase sebesar 86% yang artinya sudah 19 orang peserta didik yang lulus dalam tes evaluasi di siklus ini.

Hasil tes evaluasi individu yang telah diperoleh masing-masing anggota kelompok akan digabungkan dengan anggota kelompok lainnya menjadikan nilai tersebut menjadi nilai kelompok dan buka nilai individu lagi. Didapatkan hasil penghargaan kelompok yang merupakan ciri dari model *cooperative learning* tipe STAD, hasil penghargaan kelompok yang diberikan, sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Penghargaan Kelompok Siklus I

Kelompok	Rata-Rata	Penghargaan Kelompok
Aceh	22	<i>Super Team</i>
Bengkulu	7.5	<i>Good Team</i>
Gorontalo	30	<i>Super Team</i>
Maluku	10	<i>Good Team</i>
Papua	14	<i>Good Team</i>

Berdasarkan tabel 3 terdapat 2 kelompok yang mendapatkan kategori “*Super Team*”, yaitu kelompok Aceh dan kelompok Gorontalo, sedangkan 3 kelompok yang lain mendapatkan kategori “*Good Team*”, yaitu kelompok Bengkulu, kelompok Maluku dan kelompok Papua. 2 kelompok tertinggi yang mendapatkan kategori “*Super Team*” mendapatkan *achievement* berupa pujian dan hadiah, sedangkan 3 kelompok lainnya yang termasuk kategori “*Good Team*” hanya mendapat *achievement* berupa pujian.

Tabel 4. Hasil Penghargaan Kelompok Siklus II

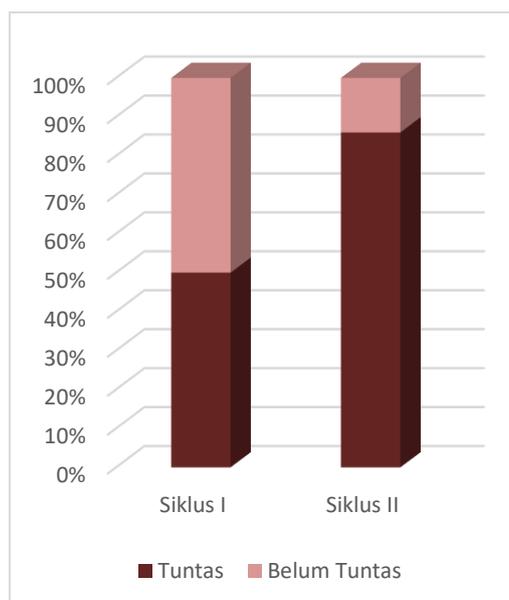
Kelompok	Rata-Rata	Penghargaan Kelompok
Aceh	22	<i>Super Team</i>
Bengkulu	15	<i>Good Team</i>
Gorontalo	22.5	<i>Super Team</i>
Maluku	17.5	<i>Great Team</i>
Papua	14	<i>Good Team</i>

Berdasarkan tabel 4 yang disajikan di atas, 2 kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi dengan mendapatkan kategori “*Super Team*” yaitu kelompok Aceh dan Kelompok Gorontalo, hanya 1 kelompok yang mendapatkan kategori “*Great Team*” yaitu kelompok Maluku dan 2 kelompok mendapatkan kategori “*Good Team*” yaitu kelompok Bengkulu dan kelompok Papua. Hanya kelompok yang mendapatkan kategori “*Super Team*” yang mendapatkan *achievement* berupa pujian dan hadiah dan kelompok lainnya hanya mendapatkan *achievement* berupa pujian atas kerja kerasnya dalam mengerjakan post test di siklus II ini. Adanya peningkatan dalam tingkat penghargaan prestasi kelompok pada siklus II ini, satu kelompok mendapatkan kategori “*Great Team*” yang pada siklus I mendapatkan kategori “*Good Team*”. Nilai kelompok menjadikan peserta didik tuntas dalam pembelajaran secara kelompok, namun pada nilai secara individual belum sepenuhnya tuntas.

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus yang selalu dilakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model STAD pada siklus I memperoleh persentase pelaksanaannya sebesar 50%. Hasil yang diperoleh tersebut menunjukkan pelaksanaan pembelajaran belum berjalan maksimal, terdapat beberapa kendala yang terjadi pada siklus I, seperti peserta didik tidak mau berkelompok dengan anggota kelompok yang telah ditentukan guru. Kelompok yang telah dibuat oleh guru, telah didasarkan pada teori (Slavin, 2011) dengan mengelompokkan peserta didik sebanyak 4-5 orang di setiap kelompoknya dan struktur kelompok heterogen, yaitu peserta didik yang berbeda ras, suku, agama, gender dan kemampuan akademis yang beragam. Peserta didik tidak mau berkelompok dengan anggota yang telah dipilihkan sehingga menyebabkan pembelajaran kurang kondusif dan mengakibatkan pembelajaran belum berjalan dengan maksimal.

Siklus II dilaksanakan atas dasar refleksi dari siklus I, sehingga pembelajaran dapat meningkat dan berjalan dengan baik walaupun belum sepenuhnya optimal. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil evaluasi peserta didik di siklus II ini meningkat dibandingkan dengan siklus I. Di siklus II ini mendapatkan persentase pelaksanaan sebesar 86%. Guru memberikan pengertian dan arahan kepada peserta didik sebelum pelaksanaan siklus II dilaksanakan, peserta didik diberikan pengertian dan arahan bahwa berteman dapat dengan siapa saja dan bekerja sama dengan siapa saja. Sehingga pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan yang baik.

Pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dikarenakan pada saat pembelajaran dengan menerapkan model tersebut menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran bersama kelompoknya dan berdiskusi dengan anggota kelompok, peserta didik menjadi lebih aktif dan berani untuk keluar dari zona nyamannya dengan berbicara menyampaikan pendapatnya.



Gambar 1. Hasil Pot-Test Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas, telah dijelaskan dan dapat terlihat adanya peningkatan yang cukup signifikan dari siklus I ke siklus II. Pada hasil post test siklus 1, peserta didik yang tuntas dalam evaluasi pemahaman konsep matematis ada 11 peserta didik dari total 22 peserta didik, dengan persentase tuntas 50% dan belum tuntas 50%, sedangkan pada siklus II, ada 19 peserta didik yang tuntas dalam pembelajaran pemahaman konsep dengan persentase 86% dan sebanyak 3 peserta didik belum tuntas dengan persentase 14%. Peningkatan yang signifikan pada siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa terjadi perubahan setelah peserta didik belajar dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas, dapat disimpulkan Pembelajaran dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dapat meningkatkan pada pemahaman konsep matematis peserta didik di sekolah dasar. Pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan hasil evaluasi seperti yang diharapkan. Pembelajaran sebelum menggunakan model *cooperative learning*, nilai evaluasi yang diperoleh peserta didik masih jauh dari nilai Ketuntasan Kriteria Minimum (KKM). Pada hasil evaluasi atau hasil post-test siklus I, nilai peserta didik mengalami peningkatan walaupun belum mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan seluruhnya. Pada siklus II kemampuan pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan dan sudah mencapai nilai ketuntasan yang diharapkan. Peningkatan nilai yang terjadi menjadikan bukti bahwa menerapkan mode *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dari siklus I ke siklus II. Penelitian ini dilaksanakan di salah satu sekolah dasar negeri yang ada di Kabupaten Purwakarta pada Tema 7 Perkembangan Teknologi Subtema 3 Teknologi Komunikasi. Pada siklus I, peserta didik mendapatkan hasil dengan persentase 50% dengan rata-rata nilai sebesar 60. Pada siklus II, mengalami peningkatan, peserta didik mendapatkan hasil dengan persentase 86% peserta didik lulus dari nilai KKM dengan rata-rata 78.

REFERENSI

- Alpian, Y., Anggraeni, S. W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019). Pentingnya Pendidikan bagi Manusia. *Jurnal buana pengabdian*, 1(1), 66-72.
- Creswell, J. (1994). *Research Design: Qualitative And Quantitative Approaches*. London: SAGE Publications.
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika melalui *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga Bongpas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 15.
- Harini, L., Widiartha, I., & Sanjaya, N. (2016). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Geometri dengan Media Pembelajaran Berbasis TIK. *Jurnal Udayana Mengabdi*, 194.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurharyanto, D. W. (2023). Analisis Penalaran Matematis Mahasiswa PGSD terhadap Penyelesaian Geometri Ruang. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1.
- Pusitaningtyas, A. (2016). Pengaruh Komunikasi Orang Tua dan Guru terhadap Kreativitas Siswa. *Proceedings of the ICECRS*, 1(1), vii1-632.
- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 1-3.
- Sadulloh, U., Muharram, A., & Robandi, B. (2019). *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, R. K., & Avianty, D. (2023). Pengembangan Media Ajar Berbasis *Artificial Intelegence* pada Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran Matematika. *Prismatika: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 6(1), 31-42.
- Sari, R. K. (2023). Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Kuliah Matematika Diskrit. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 11-19.
- Slavin, R. E. (2011). *Cooperative Learning, Teori, Riset Dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjiono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sumarno, U. (2014). *Asesmen Soft Skill Dan Hard Skill Matematik Siswa dalam Kurikulum*.
- Widodo, A. (2007). *Pendidikan IPA di SD*. Bandung: UPI Press.