# Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Murid Kelas IV SD Inpres Borong Jambu II

Herlinah<sup>1</sup>, Nur Afni<sup>2</sup>, Abdul Wahid<sup>3</sup>

Afiliasi (SMP Negeri 1 Watampone, Indonesia)<sup>1</sup> Alamat e-mail: hjherlinasmpn1@gmai.com

Afiliasi (PGSD FKIP Universitas Islam Makassar, Indonesia)<sup>2</sup> Alamat e-mail: afniwahid777@gmail.com

Afiliasi (PGSD FKIP Universitas Islam Makassar, Indonesia)<sup>3</sup>

Alamat e-mail: abdulwahidherlang@gmail.com

### **INFO ARTIKEL**

## Riwayat Artikel:

Diterima: Disetujui:

### Kata Kunci:

Kata Kunci 1; Hasil Belajar IPA; Kata Kunci 2; Model Pembelajaran Kata Kunci 3; STAD

**ABSTRAK** 

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) yang dilakukan di SD Inpres Borong Jambu II yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA Konsep sifat dan perubahan wujud benda melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada Murid Kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah murid sebanyak 25 orang. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar murid, dan lembar observasi. Dari data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian yang dicapai setelah dianalisis yaitu: 1) Pada siklus I, diperoleh skor rata-rata hasil belajar IPA Konsep Sifat dan Perubahan Wujud Benda sebesar 62,8 pada skor ideal 100. 2) Pada siklus II, diperoleh skor rata-rata hasil belajar IPA Konsep Sifat dan Perubahan Wujud Benda sebesar 85,6 pada skor ideal 100. Dari hasil penelitian ini, secara umum dapat disimpulkan bahwa terjadi Peningkatan Hasil Belajar IPA Konsep Sifat dan Perubahan Wujud Benda Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Murid Kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar.

### **ARTICLE INFO**

# **ABSTRACT**

Article History: Received: Accepted:

### Keywords:

Keywords1; Science Learning Outcomes; Keywords 2; Learning model

Keywords 3; STAD

This research is a Classroom Action Research conducted at SD Inpres Borong Jambu II which aims to improve learning outcomes in natural sciences. Makassar in the odd semester of the 2022/2023 school year with a total of 25 students. Data collection was carried out using student learning achievement tests and observation sheets. From the data collected then analyzed quantitatively and qualitatively. The results of the research were achieved after being analyzed, namely: 1) In cycle I, the average score of learning outcomes in Science The concept of the Nature and Changes in Shape of Objects was obtained at 62.8 at an ideal score of 100. 2) In cycle II, the average score of learning outcomes was obtained The Science Concept of the

Nature and Change of Shape of Things is 85.6 with an ideal score of 100. From the results of this study, it can be generally concluded that there is an Increase in Science Learning Outcomes of the Concept of the Nature and Change of Shape of Things Through the STAD Type Cooperative Learning Model in Grade IV Students of SD Inpres Borong Jambu II, Manggala District, Makassar City.

#### 1. PENDAHULUAN

Keberhasilan pembelajaran ditunjukan oleh dikuasainya tujuan pembelajaran oleh murid. Kita semua mengakui bahwa salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran adalah faktor kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran efektif tidak akan muncul dengan sendirinya tetapi guru harus menciptakan pembelajaran yang memungkinkan murid mencapai tujuan yang telah ditetapkan secara optimal.

Permasalahan yang masih penulis hadapi sebagai guru kelas adalah rendahnya hasil belajar IPA dari murid. Dari pengalaman penulis beberapa kali ulangan dan ujian akhir sekolah selama ini rata-rata dibawah 50,4. Peneliti memperoleh data hasil tes, semester ganjil tahun 2011/2012. Dimana murid yang mendapat nilai 80 sebanyak 3 orang, nilai 60 sebanyak 7 orang, nilai 50 sebanyak 4 orang, nilai 40 sebanyak 7 orang, nilai 30 sebanyak 4 orang. Sehingga nilai rata-rata kelas untuk mata pelajaran IPA hanya sebesar 50,4. Sementara standar ketuntasan minimal 65,00. Dari beberapa murid hanya sebagian saja yang tuntas dan mendapat nilai yang memuaskan. Gejala yang nampak adalah murid kurang bergairah dalam menerima pembelajaran dan kecenderungan bersikap pasif dan suka mencontoh. Murid hanya menghafal sehingga kurang memahami konsep.

Hasil diskusi penulis dengan teman sejawat/guru dan kepala sekolah diindikasikan bahwa rendahnya hasil belajar tersebut antara lain disebabkan tidak tepatnya guru dalam proses pembelajaran. Dimana pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran secara konvensional yang mana hanya dipergunakan metode ceramah dan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, kurang maksimalnya penggunaan media pembelajaran sehingga pembelajaran sangat verbal.

Berdasarkan uraian di atas penulis mengadakan penelitian dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Pada Murid Kelas IV SD. Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar."

### 2. METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Di dalam penelitian tindakan kelas atau yang disebut sebagai PTK biasanya memiliki empat tahap yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Action*), pengamatan (*Observation*) dan refleksi (*Reflection*).

Penelitian ini akan di laksanakan di SD Inpres Borong Jambu II kecamatan Manggala Kota Makassar dengan subjek penelitian kelas IV semester I (Ganjil) tahun pelajaran 2022/2023 dengan jumlah murid 25 orang yang terdiri dari 10 orang wanita dan 15 orang pria.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan pusat penekanan pada upaya penyempurnaan dan peningkatan kualitas proses serta praktek pembelajaran. Penelitian ini lebih memfokuskan pada penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan murid atau meningkatkan hasil belajar IPA Konsep Sifat dan Perubahan Wujud Benda pada murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar dalam kegiatan yang berbentuk *Randoms Siclus*, sebanyak 2 (dua) siklus, dengan mengacu pada model yang diadaptasi dari Hopkins dalam Mukmiatun (2009). Setiap siklus prosedur atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini dilaksanakan terdiri dari empat komponen kegiatan pokok, yaitu: (a) perencanaan (*planning*); (b) tindakan (*acting*); (c) pengamatan (*observing*); (d) refleksi (*reflecting*), yang pada pelaksanaannya keempat komponen kegiatan pokok itu berlangsung secara terus menerus dengan diselipkan modifikasi pada komponen perencanaan berupa perbaikan perencanaan.

Sebelum melakukan tindak penelitian melakukan penjajagan sebagai dasar untuk mengetahui kondisi awal murid Kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar. Selanjutnya melaksanakan tindakan yang direncanakan dalam siklus-siklus sebagai berikut:

Sesuai dengan tahap yang harus diikuti dalam satu siklus, maka prosedur kegiatan siklus dalam menyajikan bahan pelajaran adalah sebagai berikut:

### a. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu merencanakan apa-apa saja yang harus dilakukan ketika berada dalam kelas atau pada saat hendak melaksanakan kegiatan belajar mengajar, seperti:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA dengan menggunakan materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda. Lampiran 1.
- 2) Menyusun lembar observasi proses pembelajaran dan aktivitas belajar murid. Lampiran 2.
- 3) Menyusun Lembar Kerja Murid. Lampiran 3.
- 4) Menyusun Tes dan Kunci Jawaban. Lampiran 4.

#### b. Pelaksanaan tindakan

Dalam pelaksanaan ini peneliti (guru) melaksanakan sesuai rencana yang ada dalam rencana pembelajaran seperti berikut ini:

- 1) Melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar
- 2) Menyajikan materi tentang sifat dan perubahan wujud benda sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Dalam penyajian materi ini peneliti melakukan pendekatan yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi. Untuk menguasai materi dibutuhkan kemampuan awal. Oleh karena itu, pada siklus I ini setiap apersepsi murid akan diuji keterampilannya.
- 3) Menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.
- 4) Melakukan pengamatan terhadap setiap langkah-langkah proses kegiatan sesuai rencana.
- 5) Membantu keaktifan murid dalam kesungguhan murid dalam proses pembelajaran berdasarkan pedoman observasi.
- 6) Mengantisipasi dengan melakukan solusi apabila menemui kendala saat melakukan tahap tindakan.

### c. Tahap Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan siklus I dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat kemudian dievaluasi.

#### a. Catatan lapangan

Catatan lapangan meliputi catatan tentang kegiatan selama pengajaran dan kegiatan murid sebagai subjek peneliti, baik secara objektif maupun tafsiran. Adapun untuk menjamin validasi temuan perlu dilakukan pengecekan terhadap data yang diperoleh. Untuk itu perlu dilakukan trianggulasi yaitu tehnik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu (Moleong, 1997:178). Trianggulasi yang digunakan adalah trianggulasi yang memanfaatkan penggunaan isi dengan jalan membandingkan data hasil pekerjaan murid, observasi, catatan lapangan dan hasil wawancara. Disamping itu juga dilakukan diskusi antara guru, kepala sekolah, pengamat dan rekan-rekan guru yang lain.

### b. Tahap Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi, dikumpulkan dan dianalisis.Dari hasil analisis tersebut dilakukan refleksi, hal-hal yang masih kurang diperbaiki dan dikembangkan dengan tetap mempertahankan hasil pada setiap pertemuan dan melakukan diskusi hasil refleksi yang telah dibuat bersama dengan guru mata pelajaran IPA (teman sejawat).

#### 2. Gambaran Siklus Kedua

Siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Tes akhir siklus II dilaksanakan pada pertemuan terakhir. Materi yang dibahas pada siklus II adalah materi lanjutan dari siklus I. Siklus II merupakan langkah lanjutan dari siklus I. Tindakan-tindakan yang diambil pada siklus II, berpatokan dari refleksi pada siklus I, yang didiagnosa kemudian dicari solusi terbaik yang akan diterapkan pada siklus II.

Jenis data yang diperoleh adalah data kualitatif yang meliputi hasil belajar dan aktivitas murid dalam proses pembelajaran. Adapun keseluruhan data peneliti diperoleh melalui pemantauan selama proses belajar mengajar dan pemberian tes hasil belajar untuk setiap akhir siklus. Cara pengambilan data antara lain:

- a. Observasi, yaitu mengumpulkan data dan mengamati secara langsung hal- hal yang berkaitan pada objek penelitian.
- b. Data tentang hasil belajar diperoleh dengan memberikan tes formatif untuk setiap standar kompetensi.

Diskusi bersama guru dan pengamat tentang pelaksanaan. Apakah pelaksanaan telah membawa hasil peningkatan hasil belajar IPA murid Kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan

Manggala Kota Makassar?. Dan masih adakah kekurangan (kelemahan) dari sikus ini? Jika kekurangan (kelemahan) dirasa sudah tidak ada dan hasil telah memenuhi batas minimal ketuntasan (indikator kerja) maka tindakan berakhir. Namun jika masih ada kekurangan (kelemahan) dalam pelaksanaan pembelajaran dan belum terlihat adanya peningkatan hasil belajar IPA maka dilanjutkan dengan tindakan siklus ke-3 dan siklus selanjutnya yang langkah-langkahnya seperti pada siklus sebelumnya.

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran hasil belajar IPA yang diperoleh murid. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar IPA murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan Manggala Kota Makassar, maka dilakukan pengelompokan yang dilakukan dalam lima kategori, yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini,data yang akan diperoleh akan dianalisis di beri pembahasan data tentang hasil tes di analisis secara kualitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dan data tentang observasi beserta tanggapan murid dianalisis secara kualitatif.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif sebagaiman tercantum pada lampiran 5 ,maka rangkuman statistik skor hasil belajar murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Makassar pada siklus I persentase ketuntasan murid sebesar 64 % yaitu 16 murid dari 25 murid termasuk kategori tidak tuntas dan 36 % yaitu 9 murid dari 25 murid termasuk kategori tuntas. Berdasarkan hasil analisis deskriptif sebagaimana tercantum pada lampiran 5,maka rangkuman statistik skor hasil belajar murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Makassar adalah dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Makassar pada siklus II setelah dilakukan penerapan model pembelajaran STAD dan penggunaan media gambar pada siklus II diperoleh skor menunjukkan bahwa pada siklus IIdengan jumlah murid 25 orang mempunyai perolehan nilai Skor tertinggi 100 dan nilai skor terendah 50 dengan rentang skor dari selisih perolehan skor tertinggi dan skor terendah yaitu 50.Dari hasil analisis data statistik hasil belajar pada siklus II diperoleh jumlah nilai keseluruhan murid adalah 2140 dan skor rata-rata murid adalah 85,6. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan murid atau hasil belajar murid cukup bervariasi. Skor rata rata murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Makassar mencapai 85,6 dan dikategorikan tinggi.

Pada siklus II sebesar 85,6. Jika skor rata rata murid tersebut dimasukkan pada tabel 4.5, maka skor rata rata berada pada kategori tinggi. Hal ini berarti bahwa rata rata peningkatan hasil murid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Makassar setelah dilaksanakan metode STAD pada pelajaran IPA pada siklus II berada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan pada pelaksanaan siklus II, terlihat sudah tidak ada lagi murid yang bermain main dan tidak serius mengikuti jalannya pembelajaran. Tidak terdapat lagi murid yang berbicara tanpa memperhatikan materi dengan baik, sehingga pada pelaksanaan siklus II dianggap berhasil secara keseluruhan karena terjadi peningkatan hasil belajar secara signifikan pada siklus II.

Data diatas menunjukkan bahwa pada siklus II persentase ketuntasan murid sebesar 8 % yaitu 2 murid dari 25 murid termasuk dalam kategori tidak tuntas dan 92 % yaitu 23 murid dari 25 murid termasuk dalam kategori tuntas.

Selanjutnya pada tabel 4.7 dibawah ini memperlihatkan perbandingan skor kualitas belajar murid dilihat dari segi hasil, setelah dilaksanakan pembelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan media gambar pada proses belajar mengajar pada siklus I dan II.

Data menunjukkan bahwa adanya hasil peningkatan hasil belajar murid kelas IV SD Borong jambu II Makassar setelah dilaksanakan dua kali tes akhir yaitu pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I tidak ada murid (0%) yang berada pada kategori sangat tinggi dan pada siklus II,terdapat 12 murid (48%) yang berada pada kategori sangat tinggi. Pada kategori tinggi, pada siklus I terdapat 5 murid (20%) dan meningkat menjadi 9 murid (36%) pada siklus II pada kategori ini. Selanjutnya pada kategori sedang, pada siklus I terdapat 4 murid (16%) dan pada siklus II terdapat 2 murid (8%) pada kategori ini. Pada kategori rendah, terdapat 9 murid (36%) pada siklus I dan menurun jumlahnya pada siklus II yaitu sebanyak 1 murid (4%) yang berada pada kategori ini. Dan pada kategori sangat rendah, pada siklus I terdapat 7 murid (28%) dan menurun pada siklus II, yaitu hanya 1 murid (4%) yang berada pada kategori ini.

Tingkat perbandingan ketuntasan pada setiap siklus.

Data atas menunjukkan adanya peningkatan jumlah murid yang tuntas dari siklus I ke siklus II yaitu dari 9 murid (36%) menjadi 33 murid (92%) dan penurunan pada murid yang tidak tuntas dari siklus I ke siklus II

yaitu dari 16 murid (64%) menjdi 2 murid (8%). Hal ini jelas menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar murid Kelas IV SD Borong Jambu II Makassar dengan menggunakan metode STAD pada pelajaran IPA.

Setelah diamati dan didiskusikan serta dilakukan refleksi selama pelaksanaan penelitian tindakan dilapangan,maka dapat dipaparkan sebagai berikut:

- 1. Dengan penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kadar keefektifan atau keterlibatan aktifitas belajar murid dapat ditingkatkan dengan mengupayakan penggunaan pendekatan tersebut dengan baik.Penggunaan bahan ajar berupa media gambar dan alat bantu media lainnya mudah didapatkan,tidak rumit,dan telah dikenal oleh murid.
- 2. Peningkatan hasil belajar IPA pada Sifat dan Perubahan Wujud Benda dapat ditingkatkan melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. Guru dapat merancang implementasi strategi kegiatan pembelajaran dan melakukan inovasi pada setiap pertemuan,sehingga anak tidak bosan mengikuti kegiatan pembelajaran,Pada awal siklus I masih ada anak tampak enggan dan tidak serius mengikuti pelajaran,namun dengan perbaikan perbaikan yang dilakukan pada siklus II,minat dan aktifitas murid meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan akademik mereka tertama mengenal sifat dan perubahan wujud benda sebagai dasar dalam menempuh pendidikan pada tingkat selanjutnya.
- 3. Anak mampu bersosialisasi dan bekerjasama ketika diadakan pembelajaran kelompok.Hal ini disebabkan murid merasa bertanggung jawab atas kelompoknya masing-masing dan ingin menunjukkan persaingan positif dan kekompakan kelompok pada materi yang disajikan.

### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama dua siklus, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :(1) Penerapan melalui pendekatan metode STAD dapat meningkatkan hasil belajar IPAmurid kelas IV SD Inpres Borong Jambu II Kecamatan manggala, Makassar dari rata-rata skor hasil akhir siklus I adalah 62,8 meningkat 85,6 pada siklus II.Begitu juga dengan ketuntasan belajar dari siklus I adalah 36% meningkat 92 % pada siklus II. (2) Terjadi peningkatan kualitas pembelajaran ditandai dengan meningkatnya keaktifan murid dalam proses pembelajaran sesuai dengan hasil observasi selama tindakan kelas berlangsung. Hal ini dapat dilihat dari format hasil observasi murid yang dilakukan oleh peneliti pada daftar lampiran ( Hasil Analisis Data )mulai dari murid yang hadir pada saat pembelajaran, murid yang memperhatikan materi yang diajarkan, murid yang melakukan kegiatan lain pada saat pembelajaran, murid yang keluar masuk pada saat proses pembelajaran berlangsung, murid yang bertanya tentang apa yang belum dimengerti, murid yang mengerjakan soal dipapan tulis dengan benar, murid yang aktif pada saat pembelajaran dengan menggunakan media gambar, murid yang mengajukan diri untuk mengerjakan soal di papan tulis,hingga murid yang berpartisipasi dan bekerjasama dalam kelompok.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini,maka penulis mengajukan beberapa saransaran berikut:(1) Dalam kegiatan pembelajaran guru diharapkan agar dapat menerapkan pembelajaran dengan menggunakan alat bantu media gambar dalam proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan hasil belajar murid.(2) Guru sebaiknya kreatif dalam menciptakan suasana kelas yang menyenangkan agar murid tidak cepat bosan dan tegang dalam belajar,serta murid lebih termotivasi atau memperhatikan apa yang diajarkan.(3) Sebaiknya kepada pihak sekolah memaksimalkan sarana dan prasarana disekolah, misalnya:peningkatan kualitasdan kuantitas buku-buku perpustakaan,sehingga murid yana tidak memiliki buku pelajaran dalam belajarnya tidak terhambat dengan meminjam buku keperpustakaan.

### 5. DAFTAR RUJUKAN

Arikunto Suharsimi, dkk. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Arikunto Suharsimi, Suharjono, Supardi. 2016. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

BNSP. 2019. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BNSP

Depdiknas, 2006. Permen Nomor 22 Tahun 2006 Jakarta: Depdiknas

Depdiknas, 2006. Permen Nomor 23 Tahun 2006 Jakarta: Depdiknas

Devi Poppy K dan Sri Anggraeni. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/Mi Kelas IV*. Bandung: Departemen Pendidikan Nasional

Djumingin Sulastriningsih. 2019. Kurikilum Tingkat Satuan Pendidikan. Makassar: CV. Berkah Bumi

Johnson, Elaine B. 2021. Contextual Teaching & Learning. Bandung: MLC.

Moleong, L.J. 2020. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Mukminatun Siti. 2022. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw Pada Murid Kelas IV SD Negeri 12 Sragen tahun pelajaran 2009/2010. (diunduh)* <a href="http://digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/144041308201009001.pdf">http://digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/144041308201009001.pdf</a> (tgl 13 April 2011, 23.00 wita)

Nurhadi.2022. Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual. Jakarta:Depdiknas.

Suprijono Agus. 2019. Cooperatif learning. Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sutarno dkk. 2020. Materi dan Pembelajaran IPA SD. Jakarta: Universitas Terbuka

Sudjana, Nana (2021). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Trianto. 2022. Model Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka