

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI KUBUS DAN BALOK
MELALUI PEMBELAJARAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION**

Helma Ramadhani¹, Nor Hafidah², Jumiati³, Saskia Agustina⁴, Marlina⁵

¹²³⁴⁵Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan

helmaramadhani828@gmail.com¹, Norhafidah0902205@gmail.com²,
Jumirealmic31@gmail.com³, saskiaagustina2003@gmail.com⁴
marlinahk78@gmail.com⁵

ABSTRACT

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes on cube and cuboid topics through Team Assisted Individualization (TAI) learning in the fifth grade of elementary school. The problems underlying this study were the low students' learning outcomes and the lack of student activeness in the mathematics learning process. This research employed Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The research subjects were 24 fifth-grade students of SDN Gambut 3. Data were collected through observation, documentation, and learning achievement tests. The results showed that teacher activity increased from 75% in Cycle I to 90% in Cycle II, while student activity improved from 68% to 88%. Students' learning outcomes also improved, as indicated by the increase in classical learning mastery from 62% in the pre-cycle to 75% in Cycle I and reaching 92% in Cycle II. Based on these results, it can be concluded that Team Assisted Individualization (TAI) learning is effective in improving mathematics learning outcomes on cube and cuboid topics for fifth-grade elementary school students.

Keywords: learning outcomes, cube and cuboid, Team Assisted Individualization, elementary school.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada kubus dan balok melalui pembelajaran team assisted individualization (TAI) di kelas V sekolah dasar. Pemersalahan yang melatar belakangi penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa serta kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari

atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas V SDN gambut 3 Teknik pengumpulan data dilakukan observasi, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan dari 75% pada siklus I menjadi 90% pada siklus II, sedangkan aktivitas siswa meningkat dari 68% menjadi 88%. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh persentase ketuntasan belajar klasikal dari 62% pada pra-siklus meningkat menjadi 75% pada siklus I dan mencapai 92% pada siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Kubus dan Balok, *Team Assisted Individualization*, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan modern karena menjadi sarana utama dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Melalui pembelajaran matematika, siswa dilatih untuk memahami konsep, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan secara rasional. Susanto (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis dan kemampuan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan

sehari-hari. Oleh karena itu, penguasaan matematika sejak jenjang sekolah dasar menjadi fondasi penting bagi keberhasilan belajar siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, pada kenyataannya matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh siswa sekolah dasar. Karakteristik materi matematika yang bersifat abstrak serta proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dan kesulitan memahami konsep. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Padahal, pembelajaran matematika

seharusnya disajikan secara kontekstual dan melibatkan siswa secara aktif agar mereka mampu membangun pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Salah satu materi matematika yang dipelajari di kelas V sekolah dasar adalah materi bangun ruang, khususnya kubus dan balok. Materi ini menuntut kemampuan siswa dalam memvisualisasikan bentuk tiga dimensi, memahami sifat-sifat bangun ruang, serta menghitung volume dan luas permukaan. Van de Walle (2018) menyatakan bahwa materi bangun ruang termasuk materi yang cukup kompleks bagi siswa sekolah dasar karena membutuhkan kemampuan berpikir spasial dan pemahaman konsep abstrak. Apabila pembelajaran tidak disajikan dengan pendekatan yang sesuai, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi kubus dan balok. Ditinjau dari aspek perkembangan kognitif, siswa kelas V berada pada tahap operasional konkret menuju operasional formal. Pada tahap ini, siswa mulai mampu berpikir logis, tetapi masih membutuhkan bantuan berupa contoh konkret, diskusi, dan interaksi sosial. Piaget (2015) menegaskan bahwa

siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika apabila dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Vygotsky (1978) menjelaskan bahwa interaksi sosial dengan guru maupun teman sebaya dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep melalui zona perkembangan proksimal.

Pembelajaran yang melibatkan interaksi dan kerja sama juga didukung oleh teori belajar sosial Bandura (2021) yang menekankan pentingnya observasi dan modeling dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru. Woolfolk (2020) menambahkan bahwa pembelajaran merupakan proses panjang yang menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui pengalaman belajar. Dengan demikian, pembelajaran matematika akan lebih efektif apabila dilaksanakan melalui aktivitas kolaboratif yang melibatkan siswa secara aktif.

Hasil observasi awal di kelas V SDN Gambut 3 menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi kubus dan balok masih didominasi oleh metode ceramah dan

latihan soal secara individual. Siswa cenderung pasif, kurang berani bertanya, dan jarang berdiskusi dengan teman sebaya. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, di mana sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Selain itu, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran juga masih tergolong rendah.

Rendahnya keaktifan dan hasil belajar siswa menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Huda (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan keaktifan siswa melalui kerja sama dalam kelompok. Slavin (2015) menegaskan bahwa pembelajaran kooperatif efektif dalam meningkatkan hasil belajar karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membantu, berdiskusi, dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah *Team Assisted Individualization* (TAI). Model TAI merupakan model pembelajaran

kooperatif yang mengombinasikan pembelajaran individual dan kerja kelompok. Dalam model ini, siswa ditempatkan dalam kelompok kecil yang heterogen dan saling membantu melalui tutor sebaya, namun tetap bertanggung jawab terhadap hasil belajar masing-masing. Slavin (2015) menjelaskan bahwa model TAI sangat sesuai diterapkan pada pembelajaran matematika karena mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa dan meningkatkan interaksi sosial dalam pembelajaran.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan model *Team Assisted Individualization* mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Model ini membantu siswa memahami konsep melalui diskusi kelompok, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong tanggung jawab individu dan kelompok. Selain itu, TAI memberikan kesempatan kepada siswa yang memiliki kemampuan rendah untuk mendapatkan bantuan dari teman sebaya, sehingga pembelajaran menjadi lebih merata dan efektif. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted*

Individualization memiliki potensi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi kubus dan balok melalui penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* pada siswa kelas V SDN Gambut 3.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kombinasi kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok melalui tes yang diberikan pada setiap akhir siklus pembelajaran. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran, khususnya aktivitas guru dan aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menekankan pada pencapaian hasil belajar dalam bentuk angka, tetapi juga memperhatikan proses dan dinamika pembelajaran yang terjadi di dalam kelas. Jenis penelitian yang

digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) partisipan. Dalam penelitian ini, peneliti terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian kegiatan penelitian, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, hingga refleksi. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk siklus yang berulang dengan tujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Melalui tahapan tersebut, peneliti dapat melakukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil evaluasi pada setiap siklus.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Gambut 3 yang berada di Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 24 siswa, terdiri atas siswa laki-laki dan siswa perempuan dengan latar belakang kemampuan akademik yang beragam. Pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada materi

kubus dan balok masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah. Faktor yang diamati dalam penelitian ini meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa. Aktivitas guru diamati berdasarkan kemampuan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, mengelola kelas, serta menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Team Assisted Individualization* secara konsisten. Aktivitas siswa diamati dari tingkat keaktifan, kerja sama dalam kelompok, partisipasi dalam diskusi, serta tanggung jawab individu selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar siswa difokuskan pada pencapaian kompetensi matematika pada materi kubus dan balok, yang mencakup pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan soal, serta ketepatan dalam perhitungan.

Pelaksanaan penelitian dirancang dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pada tahap pelaksanaan tindakan, pembelajaran matematika dilaksanakan dengan menerapkan sintaks model pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang

bersifat heterogen berdasarkan kemampuan akademik. Setiap siswa mengerjakan tugas secara individual terlebih dahulu, kemudian hasil pekerjaan tersebut didiskusikan dalam kelompok. Siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi membantu teman sekelompoknya yang mengalami kesulitan, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mengarahkan jalannya diskusi. Pada akhir setiap siklus, dilakukan kegiatan refleksi untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pelaksanaan tindakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Data penelitian diperoleh dari guru dan siswa melalui beberapa teknik pengumpulan data, yaitu observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi untuk merekam aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok di setiap akhir siklus. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran, daftar nilai siswa, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

Melalui penggunaan berbagai teknik tersebut, data kuantitatif dan kualitatif dapat saling melengkapi dalam memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai proses dan hasil pembelajaran.

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan secara jelas. Aktivitas guru dikatakan berhasil apabila mencapai kategori Baik atau Sangat Baik. Aktivitas siswa dinyatakan berhasil apabila secara klasikal minimal 82% siswa berada pada kategori Aktif atau Sangat Aktif. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil apabila minimal 82% siswa memperoleh nilai $\geq$ Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah. Dengan indikator keberhasilan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan efektivitas penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas V sekolah dasar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gambut 3 dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika materi kubus dan balok melalui penerapan model

pembelajaran *Team assisted individualization* (TAI). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus terdiri atas dua pertemuan. Setiap siklus dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada siklus I, aktivitas guru pada pertemuan pertama memperoleh persentase sebesar 75% dengan kriteria cukup. Secara umum, guru telah melaksanakan langkah langkah pembelajaran sesuai dengan sintaks model *team assisted individualization*, namun, pelaksanaannya belum optimal. Aktivitas siswa pada pertemuan pertama menunjukkan persentase sebesar 68% dengan kriteria cukup, yang menandakan bahwa sebagian siswa masih kurang aktif dalam diskusi kelompok dan belum sepenuhnya memahami peran masing masing dalam pembelajaran.

Memasuki siklus II, aktivitas guru pada pertemuan pertama mengalami peningkatan menjadi 85% dengan kriteria baik. Guru mulai mampu mengelola kelas dengan lebih efektif serta menerapkan model *team assisted individualization* secara lebih sistematis. Aktivitas siswa pada pertemuan pertama siklus II juga meningkat menjadi 80% dengan

kriteria baik, yang menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan kerja sama siswa dalam kelompok. Pada pertemuan kedua siklus II aktivitas guru mencapai 90% dengan kriteria sangat baik, sedangkan aktivitas siswa mencapai 88% dengan kriteria sangat baik. Peningkatan aktivitas guru dan siswa tersebut berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa, di mana sebanyak 22 siswa (92%) telah mencapai ketuntasan belajar dan hanya 2 siswa (8%) yang belum tuntas. Ketuntasan klasik ini telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 82% siswa mencapai nilai $\geq$ KKM.

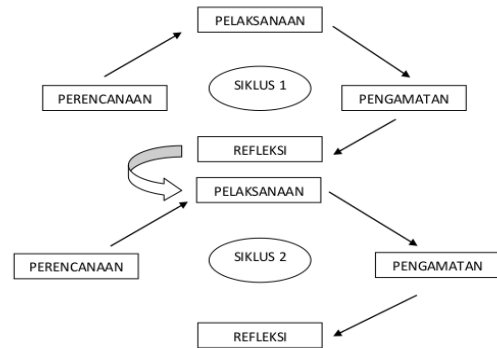
Untuk memperjelas hasil penelitian, berikut disajikan ringkasan data dalam bentuk tabel.

Tabel 1. Aktivitas Guru

Tabel 2. Aktivitas siswa

Siklus	Pertemuan	Persentase	Kriteria
I	I	68%	Cukup
I	II	75%	Baik
II	I	80%	Baik
II	II	88%	Sangat Baik

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 2 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Peningkatan hasil belajar matematika pada materi kubus dan balok dari siklus pertama ke siklus ke dua terjadi karena adanya perbaikan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan aktivitas siswa masih berada pada kategori cukup, serta

Tahap	Jumlah siswa tuntas	Persentase tuntas	Kriteria
Pra-siklus	15	62%	Belum Tuntas
Siklus I	18	75%	Belum Tuntas
Siklus II	22	92%	Tuntas

Siklus	Pertemuan	Persentase	Kriteria
I	I	75%	Cukup
I	II	80%	Baik
II	I	85%	Baik
II	II	90%	Sangat Baik

hasil belajar siswa belum sepenuhnya mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan. Namun, pada siklus kedua guru mampu mengelola pembelajaran dengan lebih baik melalui penerapan langkah langkah model *team assisted individualization* secara lebih sistematis. Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok, bekerja sama dengan teman sebaya, dan bertanggung jawab terhadap tugas individu. Peningkatan aktivitas guru dan siswa tersebut berdampak positif terhadap hasil belajar siswa, sehingga ketuntasan belajar klasikal dapat tercapai.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *team assisted individualization* terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas guru, keaktifan siswa. Dan hasil belajar matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas V SDN Gambut 3.

D. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* mampu meningkatkan aktivitas guru, keaktifan siswa, serta hasil belajar matematika materi kubus dan balok pada siswa kelas V SDN Gambut 3. Aktivitas guru dan aktivitas siswa yang pada awalnya berada pada kategori cukup mengalami peningkatan hingga mencapai kategori sangat baik, sedangkan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal juga berhasil dicapai sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Dengan demikian, model pembelajaran *Team Assisted Individualization* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi kubus dan balok di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, guru disarankan untuk menjadikan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Selain itu, pihak sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan model pembelajaran ini

melalui penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, sehingga proses pembelajaran matematika dapat berlangsung secara lebih optimal dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bandura, A. (2021). *Social Learning Theory*. New York: Routledge.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2018). *Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 tentang KI dan KD*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kunandar. (2018). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lie, A. (2017). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa, E. (2017). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Piaget, J. (2015). *The Psychology of Intelligence*. London: Routledge.
- Rusman. (2017). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. (2018). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Van de Walle, J. A. (2018). *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Boston: Pearson Education.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Woolfolk, A. (2020). *Educational Psychology*. Boston: Pearson Education.
- Yamin, M. (2017). *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.