



Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Novick di Sekolah Dasar

Nurul Fitriah Aras^{1✉}, Akina², Mardi Lestari³, Wildayanti Rahmat⁴

Universitas Tadulako, Palu, Indonesia^{1,2,3,4}

E-mail: fitriaharas93@gmail.com¹, akinahsudarman@gmail.com², lestarimardi@untad.ac.id³, wildayantirahmat015@gmail.com⁴

Abstrak

Problematika capaian proses pembelajaran siswa di sekolah sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang di berikan pengajar di satuan pendidikan. Meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe Novick pada kelas V SD Inpres Bumi Sagu merupakan tujuan penelitian ini. Model pembelajaran kooperatif tipe Novick pada penelitian ini ada tiga fase, yakni: (1) pengungkapan konsepsi awal siswa, (2) terciptanya konflik konseptual siswa, (3) terjadinya akomodasi kognitif siswa. Jenis Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa observasi guru pada siklus I dan siklus II sebesar 82% dan 85%. Hasil observasi siswa siklus I dan Siklus II sebesar 82% dan 86%. Pelaksanaan tes awal diperoleh sebesar 40%. Peningkatan siklus I dan siklus II teridentifikasi 80% dan 86,66%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran Novick.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Model Novick, Penelitian Tindakan Kelas, Siswa SD.

Abstract

The problem of achieving student learning in schools is strongly influenced by the learning model provided by the teacher in the education unit. Improving student learning outcomes in mathematics subjects using the Novick type learning model in class V SD Inpres Bumi Sagu is the aim of this study. Novick's cooperative learning model in this study has three phases, namely: (1) the disclosure of students' initial conceptions, (2) the creation of students' conceptual conflicts, (3) the occurrence of students' cognitive accommodation. This type of research is classroom action research. The results showed that teacher observations in cycle I and cycle II were 82% and 85%, respectively. The results of student observations in cycle I and cycle II were 82% and 86%, respectively. The implementation of the initial test was obtained by 40%. The increase in cycle I and cycle II were identified as 80% and 86.66%. Based on these results, it can be concluded that the improvement of students' mathematics learning outcomes in elementary schools can be improved by using the Novick learning model.

Keywords: Classroom Action Research, Elementary School Students, Mathematics Learning Outcomes, Novick Model.

Copyright (c) 2022 Nurul Fitriah Aras, Akina, Mardi Lestari, Wildayanti Rahmat

✉Corresponding author :

Email : fitriaharas93@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3399>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Matematika punya peran sangat penting di dunia pendidikan (e.g., Cleopatra, 2015; Fiana et al., 2019; Fitriati, 2017; Ugu, 2020). Matematika merupakan cara berpikir untuk menciptakan pola berpikir yang logis, sistematis, objektif, kritis, dan masuk akal. Fungsi ini sangat terkait dengan pembelajaran matematika di sekolah dan dalam kehidupan masyarakat (Fiana et al., 2019). Kondisi terbaru saat ini, sebagian besar siswa Indonesia, khususnya yang duduk di bangku Sekolah Dasar (SD), masih merasa sulit belajar matematika dalam situasi saat ini. Kondisi inilah yang membuat banyak siswa kurang meminati matematika karena dianggap sulit untuk dipahami (Rahmania, 2018).

Geometri merupakan satu diantara beberapa cabang ilmu matematika. Materi geometri dapat dikategorikan sebagai materi yang cukup sulit dan memerlukan pemahaman yang cukup tinggi khususnya materi volume kubus serta balok (Telaumbanua et al., 2021). Berdasarkan hasil riset yang dilaksanakan Soedjadi (Ismail et al., 2016) siswa cenderung sukar mengenali serta memahami bangun geometri, terkhusus bangun ruang, sifat, serta fungsinya. Selain itu, siswa telah berjuang untuk mengartikulasikan perbedaan antara bangun ruang dan bangun datar dalam hal sisi dan tepi.

Kegiatan pembelajaran di kelas V SD Inpres Bumi Sagu, guru hanya melakukan metode ceramah dan menjabarkan materi melalui tulisan dipapan tulis, tidak menggunakan media pembelajaran dan kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Guru juga jarang membagi siswa kedalam kelompok sehingga siswa lebih cenderung bekerja individu dibandingkan kelompok. Siswa hanya mendengarkan ceramah, memperhatikan papan tulis dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Tidak ada interaksi yang melibatkan siswa dan guru dalam pengerjaan soal-soal yang lebih mendalam, mengakibatkan siswa kurang memahami materi, sehingga menimbulkan anggapan siswa bahwa belajar matematika khususnya geometri sangat sulit, dimana terdapat rumus-rumus yang sulit untuk dipahami, mempengaruhi nilai matematika siswa secara keseluruhan. Selain itu, siswa kurang terpapar pada lingkungan belajar yang nyata, siswa kurang terlibat dalam alat bantu pengajaran yang manipulatif, dan guru memiliki pengaruh yang lebih besar pada kegiatan belajar mengajar (Fiana et al., 2019; Prasasti et al., 2019; Setyawan et al., 2019). Kondisi penting dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana menawarkan pengalaman belajar bagi siswa (Marfu'ah et al., 2022; Nyaing, 2020; Rezeki & Mutia, 2020; Sihombing, 2022; Ugu, 2020).

Keadaan belajar tersebut di atas harus diperhitungkan ketika menggunakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk merekonstruksi pengetahuan mereka sendiri. (Marfu'ah et al., 2022; Sihombing, 2022), Pengembangan model pembelajaran yang bisa meningkatkan capaian belajar siswa dan alat peraga yang dapat merangsang daya tarik siswa untuk fokus terhadap materi yang diajarkan sehingga pengajar yang selama ini sebagai perantara pengetahuan dapat menjelma sebagai mediator serta fasilitator untuk konstruksi pengetahuan yang terkonstruksi oleh siswa. Paradigma belajar tipe Novick adalah salah satu dari sedikit yang menekankan pada pandangan konstruktivisme (Nurhayati et al., 2019; Nyaing, 2020; Yasin et al., 2020).

Gagasan inti model pembelajaran ini ialah terdapat pada perubahan konseptual pengetahuan awal siswa dalam proses belajar. Tiga fase pembelajaran tipe Novick (Agus, 2012; Rezeki & Mutia, 2020; Triyanto, 2008; Yasin et al., 2020) ialah: (1) *exposing alternative framework* (menyingkap pemahaman siswa), (2) *creating conceptual conflict* (melahirkan pertentangan konsep) dan (3) *encouraging cognitive accommodation* (terciptanya akomodasi kognitif). Keunggulan dari model Novick terdapat pada proses penyimpanan memori pengetahuan yang diterima oleh siswa berlangsung lebih lama serta konstruksi pemahaman pola pikir peserta menjadi konsepsi pikir ilmiah (Rezeki, 2019; Rezeki & Mutia, 2020; Yasin et al., 2020).

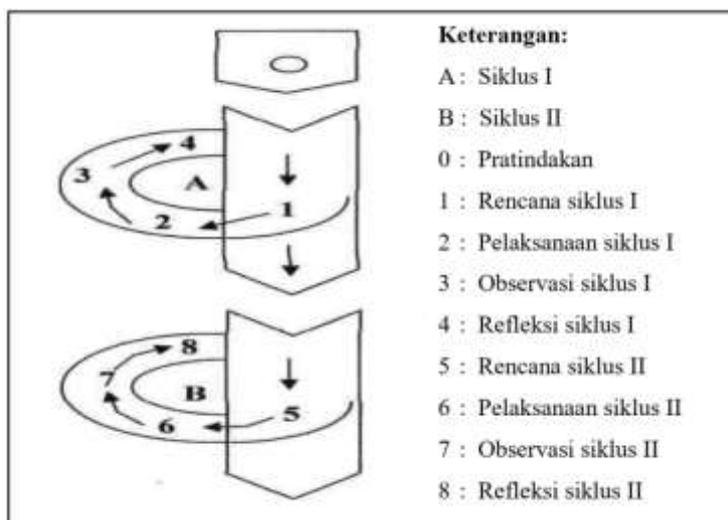
Pelaksanaan tahapan model pembelajaran ini terbukti menjadikan peserta kegiatan lebih aktif selam proses pembelajaran sehingga siswa dapat termotivasi pada proses belajar. Terbukti pada proses hasil penelitian terdahulu yang menerangkan bahwa model pembelajaran Novick dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ni'matuzzahroh, 2020; Nurhayati et al., 2019; Nyaing, 2020; Rezeki & Mutia, 2020; Sihombing, 2022;

Yasin et al., 2020). Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi penguat bahwa model pembelajaran Novick dapat dijadikan alternatif dalam memberikan pemahaman langsung terkait materi volume dan kubus pada materi geometri.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus (Kemmis & Mc. Taggart, 1988; Trianto, 2010). Siswa kelas V SD Inpres Bumi Sagu sejumlah 30 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki serta 14 siswa perempuan menjadi subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, observasi serta wawancara. Tes individu dilaksanakan memperoleh data tingkat hasil belajar siswa. Observasi dilakukan oleh observer (pengamat/guru) untuk melengkapi lembar format observasi peneliti guna mengukur dampak aktivitas siswa dan guru terhadap proses pembelajaran. Wawancara dilakukan demi mendapatkan tingkat kesulitan yang dialami siswa terhadap sebab permasalahan kesulitan siswa dalam proses pembelajaran. Teknik analisis penelitian ini diolah menggunakan analisis kualitatif serta kuantitatif.

Analisis penelitian secara kuantitatif digunakan sebagai jalan untuk mengungkap tinggkat kemampuan siswa setelah diberi pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe Novick. Perhitungan hasil tes evaluasi siswa dari masing-masing siklus kemudian dibandingkan. Analisis penelitian kualitatif penelitian dilakukan setelah pengumpulan data kuantitatif yang diperoleh dari aktivitas guru serta siswa. Desain alur dalam model ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar1. Alur pelaksanaan tindakan dalam penelitian tindakan kelas

Penelitian ini dinyatakan berhasil bilamana kemampuan siswa dalam materi kubus dan volume pada pembelajaran matematika dapat meningkat. Kondisi peningkatan tersebut dapat dilihat pada hasil tes tiap siklus yang tergambar pada pada proses nomor 2 dan 6 pada alur desain pelaksanaantindakan. Tindak lanjut terhadap hasil belajar nantinya akan diberikan saat pelaksanaan nomor 8 yakni refleksi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pra Tindakan

Tes awal sebagai bahan perbandingan adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Pemeriksaan terhadap semua pekerjaan siswa dengan menggunakan rubrik penilaian dan penskoran. Berdasarkan analisis data tersebut maka diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa perlu perbaikan yang maksimal dan dapat ditarik hasil bahwa keseluruhan siswa sulit mengerjakan tes dasar (awal) yakni dari 30 partisipan tes dasar hanya 12 partisipan tuntas dari standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah 75. Dari presentasi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) hanya mencapai 40 %, jauh dari persentase ketuntasan KBK yang ditentukan yakni minimal 80%. Prolehan hasil tes dasar (awal) dapat di lihat berikut:

Tabel 1 Hasil Tes Dasar (Awal)

No	Aspek Score tes dasar (awal)	Perolehan
1	95 < N ≤ 100	0 orang
2	85 < N ≤ 95	2 orang
3	75 < N ≤ 85	10 orang
4	< 75	18 orang
Tuntas Belajar klasikal		40 %
Score Rerata		59,23%

Analisis hasil tes dasar (awal) dapat dikatakan secara umum siswa belum memahami materi tersebut, sehingga perlu adanya penerapan model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga peneliti mencoba untuk menggunakan model pembelajaran Novick untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi volum kotak (kubus) serta gelugu (balok).

Hasil Tindakan Siklus1

Pelaksanaan tindakan siklus 1 dilaksanakan dengan mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu dengan 1 kali pertemuan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir tindakan pada materi volume kubus dan balok diberikan alokasi waktu 4x 45 menit (3jam pembelajaran) pelaksanaan kegiatan yang dilakukan pada siklus 1 meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Setelah selesai pelaksanaan kegiatan pembelajaran tindakan siklus 1 dengan materi volume kubus dan balok selanjutnya adalah pemberian tes akhir siklus 1 yang dilaksanakan pada tanggal 9Maret 2020 yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan jumlah soal 4 (item/ butir). Hasil prolehan tes soal peserta kategori benar akan mendapatkan nilai tuntas (tuntas=100). Perolehan tes akhir siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 Perolehan Tes Siklus1

No	Indikator	Perolehan
1	Skor tinggi	100
2	Skor rendah	50
3	Totalpeserta (siswa)	30
4	Banyak peserta tuntas	24
5	Banyak siswa yang tidak tuntas	6
Nilai rata-rata		80.83%
Presentase ketuntasan klasikal		80%

Berdasar tabel perolehan analisis tes akhir ketuntasan belajar peserta (siswa) menunjukkan bahwa prolehan tertinggi yang diperoleh partisipan mencapai 100 sedangkan prolehan rendah mencapai 50, 30

peserta yang mengikuti tes, ada 24 peserta yang dinyatakan tuntas setelah dipresentasikan, ketuntasan 80% hasil belajar klasikal terungkap.

Hasil Tindakan Siklus II

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan berdasarkan materi volume kubus dan balok yang disajikan dalam bentuk soal cerita, dengan berdasar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 1 kali giat KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) dan 1 kali pertemuan perolehan tes akhir serta diberikan alokasi waktu 4 x 45 menit (3 jam pembelajaran) pelaksanaan giat yang dilaksanakan saat siklus II meliputi perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Setelah pelaksanaan kegiatan terselesaikan, tindakan siklus II menyajikan materi volume kubus serta balok. Pemberian tes akhir siklus II yang dilaksanakan pada tanggal 16 maret 2020 bertujuan memperoleh capaian belajar siswa dengan jumlah 4 butir soal. Subjek yang menjawab soal tes dengan benar, akan mendapatkan score 100. Perolehan capaian tes akhir siklus II sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Perolehan Tes Siklus II

No	Indikator	Perolehan
1	Skor tinggi	100
2	Skor rendah	60
3	Totalpeserta (siswa)	30
4	Banyak peserta tuntas	26
5	Banyak siswa yang tidak tuntas	4
Nilai rata-rata		82,66%
Presentase ketuntasan klasikal		86.66%

Berdasar table analisis tes akhir belajar siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi mencapai 100 sedangkan perolehan terendah mencapai 60, 30 orang peserta yang melaksanakan tes, 26 peserta dinyatakan tuntas setelah dipresentasikan, ketuntasan belajar klasikal peserta mencapai 86,66%.

Pembahasan

Data hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, meliputi fase pada pembelajaran kooperatif tipe Novick. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Novick, pembelajaran dengan model ini lebih melibatkan siswa sehingga materi yang diajarkan pun dapat dimengerti langsung oleh siswa. Proses terlaksananya Tes awal dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 21 Februari 2020 di SD Inpres Bumi Sagu. Kegiatan ini dilakukan dengan mengambil data tentang kondisi awal siswa. Peneliti mengumpulkan data awal tentang kemampuan siswa dalam bentuk pertanyaan berupa soal esai yang berjumlah 4 soal, dimana soal yang diberikan telah diajarkan sebelumnya oleh guru kelas IV SD Bumi Sagu.

Pelaksanaan tes awal berlangsung dari pukul 08.00-08.30 WITA diikuti 30 peserta yang terdiri 16 laki-laki serta 14 perempuan. Test awal ini peneliti mengamati masih banyak siswa yang kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan, masih banyak siswa yang belum mengenal nama-nama bangun datar, sifat-sifat serta rumus dari bangun datar. Kondisi ini tentunya berpengaruh terhadap pembelajaran yang akan diajarkan selanjutnya, karena sebelum masuk ke materi yang akan dibahas, siswa sudah harus setidaknya paham mengenai bangun datar persegi dan persegi panjang karena materi yang akan diberikan diajarkan masih berkaitan dengan materi tersebut. Setelah test awal selesai peneliti menjelaskan mengenai bangun datar persegi dan persegi panjang sebelum masuk ke materi volume kubus dan balok.

Proses pembelajaran saat pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan kegiatan pembukaan seperti pada umumnya mengucapkan salam, mengabsen kehadiran siswa dan memberikan motivasi serta menyampaikan tujuan pembelajaran. Menurut Sudrajat (Ismail et al., 2016) tujuan pembelajaran sejatinya memberikan pedoman dalam memilih materi pelajaran, mengatur mata pelajaran agar dapat dicakup dalam jangka

waktu tertentu, memilih metode dan alat pengajaran, serta menawarkan cara untuk mengukur kemajuan siswa. Peneliti menjelaskan kepada siswa akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Novick yang memiliki 3 fase pembelajaran (Nurhayati et al., 2019; Nyaing, 2020; Rezeki & Mutia, 2020; Yasin et al., 2020) yaitu: Fase1: *exposing alternative frameworks* (mengungkapkan konsepsi awal peserta) Fase2: *Creating Conceptual Conflict* (menciptakan konflik konseptual) Fase3: *Encouraging Cognitive Accommodation* (terselenggaranya akomodasi kognitif siswa).

Pada proses pembelajaran peneliti menemukan banyak kendala, salah satunya dimana banyak siswa yang belum paham materi bangun datar, terbukti sebelum masuk ke pembelajaran peneliti mencoba memancing pengetahuan siswa melalui benda kongkrit yaitu tempat tissue dan rubik permainan, yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa, ternyata masih banyak siswa yang bahkan belum mengenal nama-nama bangun ruang, banyak siswa yang menjawab kotak dan masih ada siswa yang menjawab persegi dan persegi panjang. Sesuai dengan komponen utama model pembelajaran Nusbbaum dan Novick, pengembangan konseptual dari pengetahuan awal siswa terjadi selama proses pembelajaran. Adaptasi kognitif dan pembelajaran perubahan konseptual memungkinkan proses transformasi konseptual. (1) penggalan konsep awal siswa pada peristiwa tertentu dan (2) penggunaan cara-cara untuk membantu para siswa mengubah konsep mereka yang kurang tepat sehingga mereka mendapat suatu konsep baru yang lebih ilmiah. Disini peneliti mencoba mengubah konseptual siswa dengan memperlihatkan alat peraga agar siswa dapat melihat langsung dan membedakan letak perbedaan antara kubus dan balok. Sejalan dengan penelitian Silviani (Silviani et al., 2017) bahwa alat peraga merupakan seperangkat benda konkret yang dirancang sedemikian rupa atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.

Pelaksanaan inipun diterapkan oleh penelitian hasilnya sangat memuaskan, dimana siswa yang awalnya tidak mengetahui nama bangun ruang kubus dan balok kini telah mengerti mengapa bangun ruang tersebut dinamakan kubus dan balok. Dalam pemecahan masalah volume kubus dan balok peneliti menggunakan alat peraga kubus dan balok kaca serta satuan kubusnya, peneliti membimbing siswa dengan memberikan masalah-masalah agar dipecahkan oleh siswa sehingga menemukan rumus volume kubus serta balok. Proses pembelajaran ini siswa terlihat aktif dalam memecahkan masalah menggunakan alat peraga, Kondisi ini sejalan dengan Bruner dan ditemukan oleh berapa peneliti terdahulu (Ekawati, 2019; Istiadah, 2020; Kusumadewi et al., 2019; Supardan, 2022; Yusri & Arifin, 2018) Anak-anak yang sedang belajar matematika harus terlibat dalam proses tersebut; pemahaman akan datang melalui proses bermain dan kemudian memperhatikan struktur yang dikandungnya sehingga mereka dapat menghitungnya menggunakan struktur dalam intuisi mereka.

Berdasarkan hasil tes akhir siklus 1 menunjukkan bahwa ada peningkatan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan hasil tes awal sebelumnya. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa telah memahami rumus dan konsep volume kubus dan balok menggunakan alat peraga (Nurhayati et al., 2019). Adapun nilai ketuntasan klasikal belajar dari tes awal hanya 40% dan pada tes akhir siklus I memperoleh 80%. Kondisi ini menunjukkan adanya peningkatan pada siklus I menggunakan model pembelajaran Novick. Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu mengenai efektivitas model pembelajaran novick pada siswa (Latifah, 2020; Lestari, 2018; Nurhayati et al., 2019; Nyaing, 2020; Rezeki, 2019).

Keterbatasan temuan penelitian ini yakni model pembelajaran novick yang dilaksanakan difokuskan untuk memberikan pemahaman langsung terbatas pada materi volume dan kubus pada mata pelajaran matematika. Model evaluasi pada tiap siklus harus mendapat revisi, terkhusus pada Fase2: *Creating Conceptual Conflict* (menciptakan konflik konseptual). Guru sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran, belum memahami maksud penggunaan cara demi membantu para peserta mengubah konsep berpikir siswa SD yang kurang tepat agar mendapat pemahaman konsep baru yang lebih ilmiah. Kebaharuan penelitian ini terhadap keilmuan yakni memberikan alternatif pembelajaran baru untuk meningkatkan kemampuan berpikir

kritis siswa sekolah dasar serta menjadi salah satu jalan sehingga model perlu di adaptasikan pada proses pembelajaran yang di berikan pengajar kelas di satuan pendidikan dasar.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran novick dalam penelitian ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa terkhusus pada materi kubus dan balok di SD Inpres Bumi Sagu. Kondisi ini dapat terlihat dari peningkatan tiap siklus yang dilakukan. Hasil riset ini diharapkan sebagai jalan kemudahan bagi pengajar dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran ini mampu memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran matematika selain itu dapat dijadikan pengalaman belajar serta menjadikan siswa tidak bosan pada pelajaran matematika. Pelaksanaan penelitian ini memberikan alternatif pembelajaran baru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini turut serta menambah wawasan dan sebagai tuntunan guru di lokasi penelitian agar lebih kreatif dalam proses pembelajaran terutama dalam penggunaan model-model pembelajaran yang bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, S. (2012). *Metode Dan Model-Model Mengajar*. Alfabeta.
- Cleopatra, M. (2015). Pengaruh Gaya Hidup Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa*, 5(2), 168–181. <https://doi.org/10.30998/Formatif.V5i2.336>
- Ekawati, M. (2019). Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Kognitif Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar Dan Pembelajaran. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*. <https://media.neliti.com/media/publications/391960-None-37807b5e.pdf>
- Fiana, R. O., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Perbedaan Penerapan Model Project Based Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 4 Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 157–162. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.108>
- Fitriati, T. K. (2017). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Pendekatan Bimbingan Kelompok. *Insight: Jurnal Bimbingan Konseling*, 6(1), 90. <https://doi.org/10.21009/Insight.061.09>
- Ismail, I., Marinus Barra', T., & Paloloang, B. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Volume Balok Dan Kubus Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas Iv Sdn 3 Tonggolobibi. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(1), 35–56.
- Istiadah, F. N. (2020). *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan*. Books.Google.Com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=%5c&id=Pinudwaaqbaj%5c&oi=fnd%5c&pg=pr1%5c&dq=bruner+dalam+pendidikan%5c&ots=Ziqlidijyxc%5c&sig=Sz7lp5wzyud2nvvyevy0jdwddqgm>
- Kemmis, S., & Mc. Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Kusumadewi, R. F., Ulia, N., & Ristanti, N. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Di Sekolah Dasar. ... *Teori Dan Praktik Pendidikan*. <http://journal2.um.ac.id/index.php/sd/article/view/5108>
- Latifah, N. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Novick Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik* [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <http://repository.radenintan.ac.id/13403/>
- Lestari, E. (2018). *Model Pembelajaran Novick Pada Pemahaman Konsep Matematis* [Institut Agama Islam Negerilangsa]. <http://digilib.iainlangsa.ac.id/1355/>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Z., Masrukan, M., & Walid, W. (2022). Model Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional*

- 8862 *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Novick di Sekolah Dasar – Nurul Fitriah Aras, Akina, Mardi Lestari, Wildayanti Rahmat*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3399>
- Matematika*, 5, 50–54.
- Ni'matuzzahroh, I. (2020). Model Pembelajaran Novick Dengan Media Origami Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 2(April), 7–10.
- Nurhayati, I., Yusandika, A. D., Basyar, S., & Anjelinar, Y. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Novick Berbantuan Lkpd Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik. *Indonesian Journal Of Science And Mathematics Education*, 02(3), 353–362.
- Nyaing, N. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Model Novick. *Jurnal Pendidikan*, 21(2), 127–138.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Di Kelas Iv Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174–179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>
- Rahmania. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair- Share Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sdn Lanta*. Universitas Tadulako.
- Rezeki, S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick. *Jurnal Sap*, 3(3), 190–194.
- Rezeki, S., & Mutia, M. (2020). Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Novick. *Arithmetic*, 02(02), 169–178.
- Setyawan, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd Melalui Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 187–193. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.119>
- Sihombing, G. G. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Model Novick : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal Evaluation In Education (Jee)*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.37251/jee.v3i1.229>
- Silviani, T. R., Lusiana, E., & Hadi, A. R. (2017). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Menggunakan Inquiry Based Learning Setting Group Investigation. *Kreano; Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 150–161.
- Supardan, D. (2022). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial: Perspektif Filosofi Dan Kurikulum*. Books.Google.Com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=%5c&id=O-Nweaaqbaj%5c&oi=fnd%5c&pg=pp1%5c&dq=bruner+dalam+pendidikan%5c&ots=i024i-xwry%5c&sig=N3ds2fdpusu6fynbl6cqfzvwd4>
- Telaumbanua, F., Manik, E., & Simanjuntak, R. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Geometri Dari Omo Hada Nias Selatan. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6349_6356. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2983>
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif: Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Ktsp)*. Kencana Prenada Media Group.
- Triyanto, A. (2008). Pengembangan Aplikasi Instrumen Asesmen Bimbingan Dan Konseling Dengan Spreadsheet. *Konvensi Nasional Iii Ikatan Instrumentasi Bimbingan Dan Konseling (Iibkin)*.
- Ugu, K. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Guru Matematika Smp Negeri 22 Halbar ; E-Mail : Felnucifera@gmail.com. *Jurnal Ventilasi Edukasi Matematika & Sains*, 4(3), 1–9.
- Yasin, M., Nasiroh, N., Fadila, A., Hartinah, S., & Novalia, N. (2020). Mathematical Reasoning Abilities: The Impact Of Novick's Learning And Somatic, Auditory, Visual, Intellectual Learning Styles. *Desimal: Jurnal Matematika*, 3(1), 83–88. <https://doi.org/10.24042/djm>
- Yusri, Y., & Arifin, S. (2018). Desain Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Bruner Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika. *Histogram*. <https://media.neliti.com/media/publications/265174-none-8f2254e6.pdf>