



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 17%**

Date: Tuesday, August 27, 2019

Statistics: 778 words Plagiarized / 4455 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

Upaya Peningkatan Penguasaan Konsep Geometri Matematika Berdasarkan **Teori Belajar Bruner Pada Siswa Kelas IV SD** Enggaringtyas D. N.1, Stefanus C. R.2, Agustina Tyas A. H.3 1, 2, 3Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia 292014122@student.uksw.edu1, stefanus.relmasira@staff.uksw.edu2, tyas.asri@staff.uksw.edu3

INFO ARTIKEL \_\_ABSTRAK \_\_Riwayat Artikel: Diterima: 10-08-2019 Disetujui: 01-10-2019 \_\_Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep geometri dan pengukuran mata pelajaran Matematika siswa kelas IV SD. Penelitian ini termasuk dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut teori C. Kemmis dan Mc.

Taggart yang telah dilaksanakan selama dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD sebanyak 25 orang. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi guru, siswa dan penguasaan konsep siswa. Berdasarkan hasil penelitian persentase pencapaian penguasaan konsep siswa mengalami peningkatan secara bertahap, yakni pada pra siklus sebesar 12%, siklus I menjadi 40%, siklus II meningkat menjadi 84%.

Dengan demikian, penguasaan konsep yang diharapkan telah mencapai indikator keberhasilan dan dapat disimpulkan bahwa penerapan teori belajar Bruner dapat meningkatkan penguasaan konsep geometri dan pengukuran. Abstract: This research aims at increasing the comprehension of geometry and measurement concepts of the fourth graders in Public Elementary School.

Based on the definition made by C. Kemmis and Mc. Taggart, this research can be classified as Classroom Action Research (CAR) which consists of two cycles. The research subjects were the fourth graders in Public Elementary School are 25 students. The results showed that the students' comprehensions were gradually increasing. During the pre-cycle, the percentage was 12% and it increased to 40% at the end of first cycle. It was then increased to 84% at the end of second cycle.

Therefore, it can be concluded that the implementation of Bruner's learning theory can help increase student's comprehension of geometry and measurement concepts. \_\_Kata Kunci: Penguasaan Konsep; Geometri; Pengukuran; Teori Belajar Bruner. Keywords: Concept Comprehension; Geometry; Measurement; Bruner's Learning Theory. \_\_ \_\_DOI: <https://doi.org/10.31764/jtam.v3i2.1027> \_\_ (

---

LATAR BELAKANG Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di berbagai jenjang pendidikan.

Mata pelajaran Matematika di sekolah dasar mempelajari tentang bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Sejalan dengan alasan tersebut, penguasaan Matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan (Syaiful, 2011), (Saadah, 2018).

Matematika berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan, yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Matematika merupakan pengetahuan yang disusun secara deduktif dan dapat digunakan untuk mendidik dan melatih untuk berpikir secara logik (Wahyudi, 2012). Pendapat lain mengatakan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya (Toheri & Sihabudin, 2013). Hal ini berarti belajar Matematika pada hakekatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar pesan pembelajaran. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indra siswa untuk meningkatkan efektivitas siswa belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistik (Ewid, Rudibyani, & Sofya, 2017).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar. Melalui konsep yang semakin mantap itu, fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran tidak hanya sekedar alat bantu guru melainkan pembawa pesan dari apa yang disampaikan oleh guru kepada siswanya sesuai kebutuhan (Widiyatmoko & Pamelasari, 2012).

Supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran Matematika, seorang guru dituntut untuk dapat memberikan pengalaman belajar yang utuh dan mendayagunakan potensi siswa dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan Guru dan siswa kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01, masih terdapat banyak siswa yang kurang paham mengenai konsep dasar Matematika sehingga sangat berpengaruh pada rendahnya aktivitas belajar siswa.

Banyak siswa yang tidak tertarik dengan mata pelajaran Matematika, antusias siswa sangat kurang, malas untuk mencoba serta tidak memiliki keberanian untuk bertanya maupun berpendapat di kelas. Kebiasaan ini sangat berdampak pada internalisasi

konsep dasar Matematika yang sangat perlu untuk dikuasai oleh siswa sehingga siswa sulit untuk mengembangkan kompetensinya.

Observasi yang telah dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi siswa di dalam pembelajaran Matematika. Matematika dengan materi pokok geometri dan pengukuran dianggap sulit oleh siswa karena siswa masih lambat dalam perhitungan perkalian angka belasan dan puluhan (Novita, Prahmana, Fajri, & Putra, 2018). Permasalahan yang lain adalah siswa sangat lambat untuk menentukan rumus luas dan keliling bangun,.

Siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami soal dalam bentuk cerita atau soal tanpa gambar, karena siswa belum menguasai konsep geometri dan pengukuran. Permasalahan mendasar yang ditemukan di kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01 dari hasil diskusi dengan guru, pada mata pelajaran Matematika materi Geometri dan Pengukuran yaitu rendahnya penguasaan siswa terhadap konsep Geometri dan Pengukuran.

Terbukti dari hasil observasi ditemukan beberapa kendala yaitu guru memerlukan waktu yang cukup lama dalam menyampaikan materi dan perlu diulang setiap kali tatap muka dalam membahas mengenai materi Geometri dan Pengukuran. Penyampaian yang terus berulang-ulang membuat guru kesulitan dalam mengejar materi target yang seharusnya di tempuh dan harus melakukan beberapa kali tes untuk mendapatkan nilai tuntas bagi siswa.

Siswa juga mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal dimana siswa memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan 1 soal yang dicontohkan dan 10 soal yang mereka kerjakan. Dari 25 siswa yang masing-masing mengerjakan 10 soal, terdapat hanya 10 siswa yang menjawab soal dengan tahapan yang benar sedangkan pada 15 siswa yang lain hanya dapat mengerjakan beberapa soal dengan tahapan yang benar, sehingga tingkat penguasaan siswa mengenai geometri dan pengukuran kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01 hanya 40% dan siswa yang tingkat pemahaman dan penguasaan konsepnya masih rendah adalah 60%.

Indikasi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya penguasaan konsep siswa disebabkan oleh kurang tepatnya strategi pembelajaran yang diterapkan oleh guru di dalam kelas hal ini disebabkan karena guru yang bersangkutan merasa kurang memiliki waktu untuk menentukan model dan strategi yang tepat untuk digunakan dalam penyampaian materi. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat konvensional karena hanya menggunakan metode ceramah dan interaksinya hanya satu arah yaitu dari guru ke siswa karena siswa yang tidak memahami materi, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan siswa sangat pasif dalam pembelajaran.

Hasil diskusi dengan guru dan teman sejawat, diidentifikasi bahwa guru seharusnya mampu menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa menjadi antusias dalam mengikuti proses belajar mengajar. Salah satu cara yang dapat digunakan guru di dalam kelas adalah dengan melakukan inovasi dalam model dan strategi serta penggunaan media pembelajaran yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan (Waminton, 2011), (Lestari, 2013), (Yusri & Arifin, 2018).

Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas IV mengenai geometri dan pengukuran menekankan pada konsep-konsep pembelajaran yang menjadi dasar dalam aplikasi pembelajaran yang lebih kompleks. Konsep pembelajaran yang diajarkan kepada siswa, harus benar-benar dipahami, karena pemahaman yang baik sangat membantu memudahkan siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep pembelajaran di kelas yang lebih tinggi.

Teori Belajar Bruner merupakan bentuk teori belajar yang menekankan pada proses belajar, dimana siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam memecahkan masalah, dan guru mendorong siswa untuk mendapatkan pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri (Ervayani, Holisin, & Shoffa, 2016), (Rijal, 2016).

Teori belajar Bruner menekankan pada proses belajar menggunakan metode mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut dapat direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri (Nurvianti, Sabri, & Maridjo, 2014). Pembelajaran konsep yang dilaksanakan dengan mengikuti tahapan pembelajaran dari teori belajar Bruner memudahkan guru dalam mengambil tindakan yang akan diterapkan kepada siswa dalam penyampaian konsep.

Teori pembelajaran ini dapat didukung dengan bantuan media pembelajaran yang relevan dengan materi pembelajaran dan dengan nyata dapat dipegang dan dilihat oleh siswa, sehingga akan memudahkan siswa dalam proses menemukan konsep Matematika khususnya dalam pokok bahasan geometri dan pengukuran. Dengan demikian, perlu untuk menerapkan teori belajar Bruner dengan berbantuan benda nyata sebagai pembaharuan dalam pembelajaran Matematika.

Media benda nyata adalah benda yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang berupa materi pembelajaran kepada siswa agar dapat merangsang perhatian dan minat siswa. Media benda nyata berupa sesuatu yang nyata, dapat dilihat, dipegang, didengar, dirasakan, atau dialami langsung oleh siswa sehingga membantu pengalaman nyata

oleh siswa (Susilawati, 2016).

Oleh karena itu, **penerapan teori belajar Bruner** berbantuan benda nyata diharapkan dapat membantu siswa untuk membangun dan menemukan suatu konsep melalui bimbingan dari guru sehingga siswa mampu memaknai pembelajaran yang dilaksanakan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menerapkan teori belajar Bruner, karena mengingat konsep dasar Matematika yang tersusun secara hierarkis, yang berarti bahwa dalam mempelajari Matematika konsep yang sebelumnya menjadi prasyarat dalam menempuh **konsep yang lebih kompleks** harus benar-benar menguasai konsep dengan baik agar dapat memahami konsep yang selanjutnya, tujuan dari penelitian ini agar masalah pemahaman konsep Matematika dapat terjawab dengan baik sehingga siswa dapat mendapat penguasaan konsep dengan baik.

Penyampaian yang baik dari guru, dapat dibantu dengan menggunakan model, metode dan penerapan teori belajar yang sesuai dengan materi dan kondisi siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran, teori belajar yang diterapkan dapat didukung dengan media nyata yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami **konsep geometri dan pengukuran** dengan baik.

**METODE PENELITIAN** Jenis penelitian yang digunakan adalah **penelitian tindakan kelas (PTK)** yaitu penelitian yang dilakukan guru dengan menekankan penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sidoharjo 01 pada semester genap selama empat bulan dengan jumlah siswa kelas IV adalah 25 anak yang terdiri dari 14 laki-laki dan 11 **perempuan**. Penelitian ini **menggunakan model** C. Kemmis dan Mc.

Taggart **yang terdiri dari 4** tahap, meliputi **perencanaan (planning)**, **tindakan (acting)** dan pengamatan (observing), serta refleksi (reflecting), sesuai Gambar 1 berikut ini. / Gambar 1. PTK Model Spiral Menurut C. Kemmis dan Mc. Taggart (Sutama & Sufanti, 2014), (Wijayanti, 2018) Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian menggunakan metode observasi, tes uraian sebanyak 10 butir soal **pada siklus I dan** 8 butir soal pada siklus II, serta studi dokumen.

Instrumen pengumpulan data menggunakan **lembar observasi guru, lembar observasi siswa, lembar observasi penguasaan konsep** yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Cara menganalisis data yang digunakan **dalam penelitian ini adalah** statistik deskriptif, dengan dasar pertimbangan bahwa statistik bekerja dengan angka dan bersifat objektif dan universal. Selanjutnya, untuk menguji hipotesis, pengolahan dan **teknik analisis data yang digunakan** berupa data kuantitatif dan data kualitatif.

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa ketika kegiatan pembelajaran. Analisis data kualitatif dilakukan dengan analisis deskriptif berdasarkan hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa ketika kegiatan pembelajaran. Analisis data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan Teori Belajar Bruner, dianalisis dengan menggunakan rumus statistik deskriptif dengan kriteria keberhasilan tindakan sangat kurang (0%-59%), kurang (60%-69%), cukup (70%-79%), baik (80%-89%) dan sangat baik (90%-100%).

Sedangkan indikator keberhasilan dalam penelitian ini dari segi proses yaitu teori Bruner sudah diimplementasikan secara 100% dan dalam segi hasil yaitu pemahaman konsep dengan teori belajar Bruner harus mencapai kategori cukup (minimal 70% siswa telah menyerap atau mencapai ketuntasan yang diharapkan). HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Penelitian Hasil Pra Siklus Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pembelajaran mata pelajaran Matematika pra siklus dari 25 siswa yang masing-masing mengerjakan 10 soal, terdapat hanya 10 siswa atau 40% siswa yang menjawab soal dengan tahapan yang benar sedangkan pada 15 siswa atau 60% siswa yang lain hanya dapat mengerjakan beberapa soal dengan tahapan yang benar.

Berdasarkan observasi pada pra siklus, hasil analisis pembelajaran Matematika kelas IV di jelaskan dalam Tabel 1 berikut ini: Tabel 1. Analisis Penguasaan Konsep Matematika Pra Siklus Rentang\_Kategori\_Pra Siklus\_Ket. \_f\_%\_90 - 100  
\_Sangat Baik\_0\_0%\_Tuntas\_80 - 89\_Baik\_0\_0%\_70 - 79\_Cukup\_3\_12%\_60 - 69\_Kurang\_7\_28%\_Tidak Tuntas\_0 - 59\_Sangat Kurang\_15\_60%\_Total\_25\_100%\_Nilai Maksimum\_70\_Nilai Minimum\_30\_Rata-Rata\_49\_KKM\_70  
Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka perlu melaksanakan sebuah penelitian tindakan kelas sesuai dengan rancangan penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya.

Dalam penelitian ini akan dilakukan pembelajaran dengan menerapkan teori belajar Bruner pada materi Geometri dan pengukuran mata pelajaran Matematika yang akan diterapkan melalui dua siklus yaitu pada materi bangun datar sederhana, dan bangun datar gabungan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika. Hasil Siklus I Pertemuan pertama pada siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 4 April 2019.

Materi yang dibahas pada pertemuan pertama adalah keliling dan luas bangun datar. Pembelajaran yang dilaksanakan berlangsung dengan sistem berkelompok, sehingga dari awal siswa diminta untuk bekerja secara berkelompok. Pertemuan pertama siklus I nampak bahwa siswa masih belum aktif di dalam mengikuti kegiatan di kelas.

Interaksi pembelajaran masih berjalan satu arah dari guru ke siswa. Pada pertemuan

kedua siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu, 6 April 2019 materi yang dibahas masih keliling dan luas bangun datar dengan menghadirkan media tangram. Pembelajaran ini dilangsungkan dengan sistem berkelompok dan ditambah dengan media pembelajaran berupa tangram yang dibagi untuk setiap kelompok.

Selanjutnya siswa diminta untuk mengidentifikasi bentuk dan ciri-ciri bangun datar, membentuk tangram menjadi sebuah bangun datar yang kemudian dihitung keliling dan luas dari bangun datar yang dibuat. Kegiatan mengidentifikasi bangun datar melalui media tangram membuat siswa menjadi lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, meskipun masih nampak beberapa siswa yang cenderung pasif.

Dalam pembelajaran ini, siswa diminta mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas dengan menuliskan hasil keliling dan luas bangun datar yang mereka hitung. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung oleh peneliti dan observer. Dalam hal ini peneliti sebagai pelaksana tindakan, maka pengamatan lebih banyak dilakukan oleh observer.

Pada tahap pengamatan, yang diamati adalah penguasaan konsep siswa, pada instrumen observasi atau pengamatan terkait dengan penguasaan konsep siswa dilakukan oleh observer. Observer mengamati dan mencatat kegiatan siswa saat proses pembelajaran Matematika yang dilakukan dengan menggunakan teori belajar Bruner. Hasil analisis observasi, proses pembelajaran Matematika dengan teori belajar Bruner masih dalam kriteria kurang, sehingga ada beberapa hal yang masih menjadi poin penting yang perlu ditingkatkan.

Beberapa hal yang menjadi bahan refleksi antara lain ada beberapa siswa yang masih malu untuk bertanya, ada siswa yang masih sibuk dengan hal lain di luar pembelajaran, ada beberapa siswa yang masih bingung dengan materi yang dipelajari. Dari hasil refleksi, maka perlu adanya perbaikan tindakan, antara lain memberikan motivasi kepada siswa untuk tidak malu bertanya kepada guru supaya materi dapat benar-benar dipahami oleh siswa, mencoba lebih memfokuskan perhatian siswa terhadap pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam presentasi mewakili kelompok, serta menjelaskan materi dengan bahasa lisan dan bahasa tubuh yang lebih mudah dipahami siswa.

Berdasarkan observasi pada siklus I, hasil analisis pembelajaran Matematika kelas IV dijelaskan pada Tabel 2 sebagai berikut: Tabel 2. Analisis Penguasaan Konsep Matematika Siklus I Rentang\_Kategori\_Siklus I\_Ket. \_\_\_f\_% \_\_\_90 - 100\_Sangat Baik\_0\_0%\_Tuntas \_\_\_80 - 89\_Baik\_3\_12% \_\_\_70 - 79\_Cukup\_7\_28% \_\_\_60 - 69\_Kurang\_8\_32%\_Tidak Tuntas \_\_\_0 - 59\_Sangat Kurang\_7\_28% \_\_\_Total\_25\_100% \_

\_\_Nilai Maksimum \_80 \_\_Nilai Minimum \_30 \_\_Rata-Rata \_60,8 \_\_KKM \_70 \_\_  
Berdasarkan Table 2, hasil observasi siklus I dapat dilihat bahwa pencapaian **pada siklus I rata-rata** ketuntasan siswa adalah 40% dan 60% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan.

Berdasarkan hasil observasi **siswa pada siklus I** di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep dalam pembelajaran Matematika. Pada hasil observasi siklus I, persentase rata-rata siswa adalah 40%. Dalam proses pembelajaran **masih ada beberapa siswa yang malu** untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Ada siswa yang masih sibuk dengan hal lain diluar pembelajaran, siswa kurang fokus terhadap pembelajaran dan lebih fokus kepada hal diluar pembelajaran.

Ada **siswa yang masih bingung dengan** materi yang dipelajari, siswa bingung dengan beberapa materi saat proses pembelajaran. Berdasarkan hasil yang dicapai, belum memenuhi kriteria minimal, sehingga memerlukan penelitian siklus II untuk melakukan perbaikan sehingga kriteria penguasaan konsep siswa tercapai minimal 70%.

Hasil Siklus II Dari hasil yang telah diperoleh, maka diperlukan tindakan lanjutan untuk memperbaiki kekurangan dan memaksimalkan pembelajaran yang dilaksanakan. Maka dilaksanakan penelitian siklus II. Pertemuan pertama pada siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 11 April 2019. Materi yang dibahas adalah **keliling dan luas bangun datar gabungan**. Kegiatan pembelajaran berlangsung tetap dengan berkelompok.

Awal pembelajaran siswa dirangsang dengan mengamati benda di ruang kelas yang merupakan bentuk bangun datar gabungan, kemudian mengidentifikasi ciri-ciri dari bangun tersebut. Dari hasil identifikasi, siswa diminta untuk mencari cara untuk menyelesaikan keliling dan luas dari bangun gabungan. Pada pertemuan kedua dilaksanakan pada Sabtu, 13 April 2019 dengan melanjutkan materi pada pertemuan pertama tentang **keliling dan luas bangun datar** gabungan.

Pada pembelajaran pertemuan kedua siklus II ini, siswa diminta untuk menyusun potongan tangram menjadi bangun datar gabungan. Setelah semua kelompok berhasil menyusun potongan tangram menjadi bangun datar gabungan, selanjutnya siswa diminta **menghitung keliling dan luas bangun** tersebut. Dengan dibantu media tangram, siswa jadi lebih memahami bentuk bangun gabungan beserta cara **menghitung keliling dan luas bangun** gabungan.

Siswa sangat antusias dan berinisiatif membuat bangun gabungan baru dari potongan tangram yang lain. Pengamatan dilakukan **selama proses pembelajaran berlangsung**

oleh peneliti dan observer. Namun dalam hal ini peneliti sebagai pelaksana tindakan, maka pengamatan lebih banyak dilakukan oleh observer.

Pengamatan dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat, pada tahap pengamatan yang diamati adalah penguasaan konsep siswa. Instrumen observasi atau pengamatan terkait dengan penguasaan konsep siswa dilakukan oleh observer. Hasil analisis observasi proses belajar yaitu, terjadi pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran Matematika.

Pembelajaran berjalan sesuai dengan RPP yang dibuat serta berlangsung secara interaktif. Berdasarkan hasil tindakan dan observasi pada siklus II, didapatkan beberapa hal, antara lain penggunaan teori belajar Bruner pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi keliling dan luas bangun datar yang mengalami peningkatan pada setiap siklus, persentase hasil belajar meningkat dari pra siklus hingga siklus II yang sangat signifikan dan pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian.

Hasil analisis pembelajaran Matematika kelas IV siklus II sesuai Tabel 3 berikut: Tabel 3. Analisis Penguasaan Konsep

Matematika Siklus II Rentang\_Kategori\_Siklus II\_Ket. \_\_\_f\_% \_\_90 - 100\_Sangat Baik\_7\_28%\_Tuntas \_\_80 - 89\_Baik\_8\_32% \_\_70 - 79\_Cukup\_6\_24% \_\_60 - 69\_Kurang\_4\_16%\_Tidak Tuntas \_\_0 - 59\_Sangat Kurang\_0\_0% \_\_Total\_25\_100% \_\_Nilai Maxsimun\_100 \_\_Nilai Minimum\_60 \_\_Rata-Rata\_81,54 \_\_KKM\_70 \_\_

Berdasarkan Tabel 3, hasil observasi siklus II dapat dilihat bahwa pencapaian pada siklus II rata-rata ketuntasan pada pertemuan kedua siklus II adalah 84% dan 16% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan.

Berdasarkan hasil observasi siswa pada siklus II di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan penguasaan konsep dalam pembelajaran Matematika. Pada hasil observasi siklus II, persentase rata-rata siswa adalah 84% (Baik). Berdasarkan hasil yang dicapai, kriteria minimal yaitu 70% (cukup) sudah terpenuhi. Penggunaan teori belajar Bruner pada pembelajaran Matematika dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi bangun datar dilihat dari hasil observasi belajar siswa dalam pembelajaran, serta pembelajaran dapat terlaksana sesuai dengan indikator keberhasilan, sehingga diputuskan untuk menghentikan penelitian.

Dari hasil refleksi di atas, indikator keberhasilan pada penelitian ini telah tercapai sehingga pembelajaran Matematika dengan menggunakan teori belajar Bruner dianggap selesai dan berakhir pada siklus II. Dengan demikian hasil penelitian yang dilakukan dengan 2 siklus yaitu, siklus I dan siklus II pada siswa kelas IV SD Negeri

Sidoharjo 01 tahun ajaran 2018/2019 untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa dalam proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan teori belajar Bruner mengalami peningkatan.

Data peningkatan penguasaan konsep Matematika siswa berdasarkan hasil observasi siklus II dan pasca tindakan dapat dilihat pada diagram berikut: / Gambar 2. Peningkatan Penguasaan Konsep Belajar Matematika Siswa Pembahasan Berdasarkan observasi awal sebelum dilakukan penelitian pada siswa kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01 ditemukan penguasaan konsep geometri dan pengukuran mata pelajaran Matematika siswa masih rendah.

Proses pembelajaran pra siklus menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang kurang paham mengenai konsep dasar Matematika sehingga sangat berpengaruh pada rendahnya aktivitas belajar siswa. Banyak siswa yang tidak tertarik dengan Matematika, antusias siswa sangat kurang dan cenderung malas untuk mencoba serta tidak memiliki keberanian untuk bertanya maupun berpendapat di kelas, permasalahan lain adalah siswa terkadang lupa menentukan rumus luas dan keliling bangun.

Sehingga penguasaan konsep geometri dan pengukuran mata pelajaran Matematika siswa masih rendah, hal ini jelas terlihat dari hasil observasi pra siklus yang diperoleh dari guru kelas IV, dari 25 siswa yang masing-masing mengerjakan 10 soal terdapat hanya 10 siswa yang menjawab soal dengan tahapan yang benar, sedangkan pada 15 siswa yang lain hanya dapat mengerjakan soal dengan sebisa mereka saja, sehingga tingkat penguasaan siswa mengenai geometri dan pengukuran kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01 hanya 60% dan siswa yang tingkat pemahaman serta penguasaan konsepnya masih rendah hanya 40%.

Penelitian tindakan kelas ini menerapkan teori belajar Bruner, dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklusnya terdapat 2 kali pertemuan. Pada siklus I pertemuan pertama masih terdapat kekurangan atau kesalahan, siswa masih merasa malu-malu untuk di bertanya dan maju ke depan. Guru dalam penyampaian materi masih belum memperhatikan semua siswa namun sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan materi sehingga pembelajaran berjalan lancar.

Pada siklus I pertemuan kedua masih menerapkan teori belajar Bruner. Tapi dalam berkelompok dan bekerja sama siswa sudah melaksanakannya dengan baik. Sedangkan pada siklus II dalam penerapan teori belajar Bruner sudah baik. Pelaksanaan tindakan pada siklus II sudah membenahi kekurangan dan kesalahan pada siklus I.

Berdasarkan observasi dari pelaksanaan siklus II siswa sudah lebih bersemangat

dibandingkan pada saat proses pembelajaran siklus I, baik pada pertemuan pertama maupun kedua. Keaktifan siswa meningkat dan sudah banyak siswa yang mengangkat untuk bertanya dan mengajukan pendapatnya. Siswa tidak merasa jenuh dan bosan selama proses pembelajaran berlangsung.

Siswa sudah paham dengan materi yang diberikan terbukti siswa sudah benar dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Berdasarkan hasil evaluasi dalam proses pembelajaran menggunakan teori belajar Bruner pada siswa kelas IV SD Negeri Sidoharjo 01 mengalami peningkatan pada penguasaan konsep geometri dan pengukuran mata pelajaran Matematika.

Teori belajar Bruner memiliki tahapan belajar yang sesuai dengan pola berfikir dan cara belajar siswa tingkat sekolah dasar karena mengacu dari benda konkrit menuju hal yang lebih abstrak dan kompleks. Teori belajar Bruner yang ditunjang dengan media Tangram sangat membantu peserta didik dalam hal memahami konsep keliling dan luas bangun datar, dapat dilihat dari peningkatan penguasaan konsep dari pra siklus, siklus I hingga siklus II.

Ketika peserta didik sudah memahami konsep geometri dan pengukuran, maka bentuk soal sederhana maupun kompleks mampu diselesaikan oleh peserta didik dengan tahapan penyelesaian yang runtut dan benar, sehingga akan terjadi peningkatan hasil belajar. Setelah melihat perbandingan setiap siklusnya, terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa.

Dapat diketahui bahwa pada Pra siklus persentase pencapaian siswa hanya 12%. Persentase pencapaian siswa pada siklus I terjadi peningkatan yang signifikan yaitu 40%. Pada siklus II sangat memuaskan karena persentase pencapaian siswa kembali meningkat yaitu 84%.

Dengan hasil di atas sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu apabila ketuntasan siswa sudah mencapai 70%. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Suryaningsih (2011), dimana kedua penelitian ini juga sudah melakukan penelitian tentang teori belajar Bruner dan semuanya terbukti meningkatkan penguasaan konsep, aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dari hasil penelitian tersebut diketahui kelebihan dari penelitian yang dilakukan adalah berfokus pada peningkatan penguasaan konsep Geometri dan Pengukuran serta peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran tangram sebagai pembaharuan dalam penerapan teori belajar Bruner yang membantu siswa untuk memahami konsep yang dipelajari, sedangkan keterbatasan penelitian hanya dilakukan

dan diterapkan pada siswa kelas IV SD dengan materi Geometri dan Pengukuran, dimana siswa kelas IV sudah bisa melakukan tugas hanya dengan instruksi dan contoh bukan dengan pembimbingan total seperti siswa kelas rendah (Suryaningsih, 2011).

SIMPULAN DAN SARAN Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dengan menggunakan teori belajar Bruner dapat diketahui bahwa penguasaan konsep geometri dan pengukuran siswa meningkat pada materi keliling dan luas bangun datar dimana pada pra siklus hanya terdapat 12%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, penguasaan konsep meningkat sebesar 40% dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 84%.

Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar siswa, pada pra siklus hanya mendapat nilai rata-rata klasikal sebesar 49. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, hasil belajar meningkat pada rata-rata 60,8 dan kembali meningkat pada siklus II menjadi 81,54. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi bagi guru tentang salah satu model pembelajaran di kelas serta menjadi motivasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Hendaknya peneliti selanjutnya melakukan inovasi dalam penelitian dengan menggunakan muatan pembelajaran lain atau dapat menggunakan, menambahkan dan mengombinasikan berbagai metode atau media pembelajaran yang menarik agar memunculkan penemuan baru yang berkaitan dengan teori belajar Bruner. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan referensi untuk melakukan penelitian tindakan kelas selanjutnya. REFERENSI Ervayani, E.,

Holisin, I., & Shoffa, S. (2016). Penerapan Teori Belajar Bruner dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas III SD Muhammadiyah 9 Surabaya. MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology, 1(1), 113-120. <https://doi.org/10.30651/must.v1i1.102> Ewid, N. A., Rudibyani, R. B., & Sofya, E. (2017). Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep Siswa. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia, 6(2), 283–295.

Lestari, D. (2013). Penerapan Teori Bruner Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara. Jurnal Kreatif Tadulako, 3(2), 129–141. Novita, R., Prahmana, R. C. I., Fajri, N., & Putra, M. (2018). Penyebab kesulitan belajar geometri dimensi tiga.

Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 5(1), 18. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.16836> Nurvianti, Y., Sabri, T., & Maridjo, A. (2014). Peningkatan Aktivitas Siswa Dengan Menerapkan Teori Bruner Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III. Jurnal Pendidikan

Dan Pembelajaran, 3(3), 1–10. Rijal, S. (2016). Efektivitas Pembelajaran Matematika Siswa Melalui Penerapan Teori Belajar Bruner. Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo, 2(1), 489–896.

Saadah, M. A. (2018). Asesmen dan Penyusunan Program Pendidikan Individual Bagi Anak Berkesulitan Belajar Spesifik. Jurnal Tarbiyah?: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(1), 21-29. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2099> Syaiful, M. (2011). Metakognisi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Realistik Di Sekolah Menengah Pertama. Edumatica, 1(2), 1-13. Suryaningsih. (2011). Penerapan Teori J.

Bruner untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pengurangan Pecahan Siswa Kelas V SDN Tanjungrejo 5 Malang. Tesis, Universitas Negeri Malang. Susilawati, E., Rahayuningsih, M., & Ridlo, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ekologi Sma Dengan Strategi Outdoor Learning. USEJ - Unnes Science Education Journal, 5(1), 19-25 Sutama, & Sufanti, M. (2014). Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Ilmiah.

Surakarta: Badan Penerbit FKIP-UMS. Toheri, & Sihabudin. (2013). Analisis Keterampilan Berpikir Aljabar Mahasiswa Semester Iv Tahun Ajaran 2011 – 2012 Iain Syekh Nurjati Cirebon. Thesis, IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Wahyudi. (2012). Matematika Realistik dan Implementasinya dalam Proses Pembelajaran Matematika. Salatiga: UKSW. Waminton. (2011).

Upaya Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Penerapan Teori Belajar Bruner Pada Pokok Bahasan Trigonometri Di Kelas X SMA Negeri 1 Kualuh Hulu AEK Kanopan T.A 2009/2010. Jurnal VISI, 19(1), 9-17. Widiyatmoko, A., & Pamelasari, S. D. (2012). Pembelajaran berbasis proyek untuk mengembangkan ALAT peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 1(1), 51–56. <https://doi.org/10.15294/v1i1.2013> Wijayanti, S. H. (2018). Meningkatkan Pengetahuan Guru Sekolah Dasar Dalam Menulis Ilmiah. Jurnal Abdimas Musi Charitas, 2(2), 6-14. <https://doi.org/10.32524/jamc.v2i2.397> Yusri, Y., & Arifin, S. (2018). Desain Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Bruner Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika.

HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(2), 147-155.  
<https://doi.org/10.31100/histogram.v2i2.233>

INTERNET SOURCES:

-----  
<1% -

<https://downloadptkptssdsmpsma.blogspot.com/2017/06/ptk-matematika-kelas-5-mak-e-match.html>  
<1% - [http://repository.upi.edu/21251/6/T\\_PD\\_1302519\\_Chapter%203.pdf](http://repository.upi.edu/21251/6/T_PD_1302519_Chapter%203.pdf)  
<1% - <http://invotek.ppj.unp.ac.id/index.php/invotek/article/view/23>  
<1% -  
<https://cahyadinasep.blogspot.com/2012/11/penerapan-teori-belajar-kognitif-pada.htm>  
|  
1% -  
[http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/GEOMETRI\\_DAN\\_PENGUKURAN/BBM\\_1.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/DUAL-MODES/GEOMETRI_DAN_PENGUKURAN/BBM_1.pdf)  
<1% - <https://quizlet.com/172168340/bus-314-final-flash-cards/>  
<1% - [http://etheses.uin-malang.ac.id/1769/5/09410134\\_Bab\\_1.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/1769/5/09410134_Bab_1.pdf)  
<1% - <https://azmi648.blogspot.com/2017/02/hakikat-mata-pelajaran-matematika.html>  
<1% - <https://adimasprastio.blogspot.com/2014/09/kumpulan-skripsi.html>  
<1% -  
<https://nisabangkit.wordpress.com/2015/04/13/makalah-teori-belajar-bruner-dan-diens/>  
/  
<1% -  
[http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3783/2/T1\\_292009026\\_BAB%20I.pdf](http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/3783/2/T1_292009026_BAB%20I.pdf)  
1% - <https://revyareza.wordpress.com/2013/10/31/hakikat-matematika/>  
<1% - <https://www.zonareferensi.com/pengertian-media-pembelajaran/>  
<1% - <https://atthamimy.blogspot.com/2014/11/media-dan-alat-peraga-fiqh.html>  
<1% -  
<https://zonependidikan.blogspot.com/2010/05/pemanfaatan-media-pembelajaran.html>  
1% -  
[https://www.researchgate.net/profile/Arif\\_Widiyatmoko/publication/307824662\\_Pembelajaran\\_berbasis\\_proyek\\_untuk\\_mengembangkan\\_ALAT\\_peraga\\_IPA\\_dengan\\_memanfaatkan\\_bahan\\_bekas\\_pakai/links/5875868a08ae8fce492824bc/Pembelajaran-berbasis-proyek-untuk-mengembangkan-ALAT-peraga-IPA-dengan-memanfaatkan-bahan-bekas-pakai.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Arif_Widiyatmoko/publication/307824662_Pembelajaran_berbasis_proyek_untuk_mengembangkan_ALAT_peraga_IPA_dengan_memanfaatkan_bahan_bekas_pakai/links/5875868a08ae8fce492824bc/Pembelajaran-berbasis-proyek-untuk-mengembangkan-ALAT-peraga-IPA-dengan-memanfaatkan-bahan-bekas-pakai.pdf)  
<1% -  
<https://hartnote.wordpress.com/2016/03/11/membuka-dan-menutup-pelajaran-4/>  
<1% - <https://cwan2.blogspot.com/2015/04/pengertian-kognitifafektif-dan.html>  
<1% -  
<https://langkah-langkah-buat-skripsi.blogspot.com/2014/11/contoh-ringkasan-skripsi-dorina.html>  
<1% -  
<https://ptk-bahasaindonesia.blogspot.com/2017/01/contoh-penelitian-tindakan-kelas-ptk.html>  
<1% - <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1204803.pdf>  
<1% -

[https://jejak-pecinta-ilmu.blogspot.com/2012/12/kesulitan-siswa-smp-kelas-vii-dalam\\_28.html](https://jejak-pecinta-ilmu.blogspot.com/2012/12/kesulitan-siswa-smp-kelas-vii-dalam_28.html)  
<1% -  
<https://niamaulida238.blogspot.com/2016/01/laporan-seminar-materi-fpb-dan-kpk-sd.html>  
<1% - [http://eprints.ums.ac.id/22630/12/Naskah\\_publicasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/22630/12/Naskah_publicasi.pdf)  
<1% -  
<https://yesikalistiqomah.blogspot.com/2013/08/makalah-kesulitan-belajar-pada-siswa.html>  
<1% -  
<https://10310319.blogspot.com/2012/01/pemanfaatan-benda-benda-manipulatif.html>  
<1% - <https://jurnaljpi.files.wordpress.com/2007/09/02-budi-prasetiyo.pdf>  
<1% -  
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.%20Sujarwo,%20M.Pd./pengembangan%20dosen%20berkelanjutan.pdf>  
<1% -  
<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel5639225439E312A1B4BA4763DF3FE691.doc>  
<1% -  
[https://www.kompasiana.com/nurulusrotunhasanah/peran-media-dalam-pembelajaran\\_55595fad6523bd0c74c07264](https://www.kompasiana.com/nurulusrotunhasanah/peran-media-dalam-pembelajaran_55595fad6523bd0c74c07264)  
<1% -  
<https://atthamimy.blogspot.com/2014/11/metode-teknik-dan-instrumen-penilaian.html>  
<1% - <https://hariansilampari.blogspot.com/2013/01/>  
<1% -  
[https://kumpulansemuaajenismakalah.blogspot.com/2016/04/skripsi-matematika-peningkatan\\_12.html](https://kumpulansemuaajenismakalah.blogspot.com/2016/04/skripsi-matematika-peningkatan_12.html)  
1% -  
<https://makalahteori-pembelajaran.blogspot.com/2013/06/teori-pembelajaran.html>  
<1% - [https://www.academia.edu/37124028/Cara\\_Pembelajaran\\_Bilangan\\_Teori\\_Brunner](https://www.academia.edu/37124028/Cara_Pembelajaran_Bilangan_Teori_Brunner)  
<1% - <https://elviana09.wordpress.com/2014/09/30/teori-bruner/>  
<1% -  
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/131930136/penelitian/Pengembangan+Media+Pembelajaran+Berbasis+ICT.pdf>  
<1% - [http://repository.upi.edu/19670/4/s\\_pgsd\\_kelas\\_1101508\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/19670/4/s_pgsd_kelas_1101508_chapter2.pdf)  
<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/11124/6/Bab%203.pdf>  
<1% - <http://ejournal.upi.edu/index.php/tegar/article/download/11938/7193>  
<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/10672/5/bab%203.pdf>  
<1% - <http://jurnalkip.unram.ac.id/index.php/SemnasBIO/article/download/722/669>  
<1% - [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_d025\\_044640\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_d025_044640_chapter3.pdf)

<1% -

<https://ahmadihcan.blogspot.com/2010/07/pebedaan-kualitatif-dan-kuantitatif.html>

<1% - <http://ejournal.upi.edu/index.php/penailmiah/article/viewFile/2929/1956>

<1% -

[https://www.academia.edu/9000779/Peningkatan\\_hasil\\_belajar\\_siswa\\_melalui\\_penerapan\\_pembelajaran\\_kooperatif\\_tipe\\_examples\\_non\\_examples](https://www.academia.edu/9000779/Peningkatan_hasil_belajar_siswa_melalui_penerapan_pembelajaran_kooperatif_tipe_examples_non_examples)

<1% - <https://zigelj.blogspot.com/2012/08/tugas-individu-penelitian-tindakan.html>

<1% - <https://arsipkaril.blogspot.com/2015/05/penerapan-alat-peraga-untuk.html>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/34802/9/BAB%20IV.pdf>

<1% -

<https://agus-sn.blogspot.com/2016/08/rumus-keliling-dan-luas-bangun-datar.html>

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/64214/12/NASKAH%20PUBLIKASI%20FIX-4.pdf>

<1% -

<https://motivasi Kegagalan.blogspot.com/2012/07/makalah-peran-guru-dalam-mengatasi-anak.html>

<1% -

[http://file.upi.edu/Direktori/KD-PURWAKARTA/195806041982031005-Nahrowi\\_Adjie/Pe\\_mecahan%20Masalah%20Matematika/Modul%203/Modul%203%20PMM.doc](http://file.upi.edu/Direktori/KD-PURWAKARTA/195806041982031005-Nahrowi_Adjie/Pe_mecahan%20Masalah%20Matematika/Modul%203/Modul%203%20PMM.doc)

<1% - [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_pgsd\\_0810329\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0810329_chapter3.pdf)

<1% -

<https://ilmupendidikanterkini.blogspot.com/2016/10/observasi-pengamatan-langsung-di.html>

<1% -

[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_FISIKA/196406061990031-MUSLIM/Artikel\\_ICLS\\_2008\\_\(Muslim\\_dkk\).pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._FISIKA/196406061990031-MUSLIM/Artikel_ICLS_2008_(Muslim_dkk).pdf)

<1% -

<https://id.123dok.com/document/q05n07ly-analisis-proses-pembelajaran-matematika-aktivitas-belajar-dan-kesalahan-dalam-menyelesaikan-soal-matematika-anak-tunagrahita-mampu-didik-kelas-vi-sd-di-slb-yapenas-yogyakarta-tahun-ajaran-2014201.html>

<1% -

<https://juandi199.blogspot.com/2013/01/penerapan-teori-belajar-penemuan-bruner.html>

<1% -

[https://artikellepas18.blogspot.com/2018/02/makalah-perencanaan-pembelajaran\\_28.html](https://artikellepas18.blogspot.com/2018/02/makalah-perencanaan-pembelajaran_28.html)

<1% - <http://eprints.ums.ac.id/42426/13/BAB%20IV.pdf>

<1% -

<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel11F86D91B3147F500BCCA60B1B020A65.pdf>

<1% -

<http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikelF596ADA37A4FD8B5B15A7D85814EDBE6.pdf>

<1% -

[https://www.academia.edu/28542861/PENINGKATAN\\_HASIL\\_BELAJAR\\_IPA\\_TERPADU\\_MELALUI\\_MODEL\\_PEMBELAJARAN\\_KOOPERATIF\\_TIPE\\_JIGSAW\\_PADA\\_SISWA\\_KELAS\\_VII\\_SMP\\_NEGERI\\_5\\_SATAP\\_LIUKANG\\_TUPABBIRING](https://www.academia.edu/28542861/PENINGKATAN_HASIL_BELAJAR_IPA_TERPADU_MELALUI_MODEL_PEMBELAJARAN_KOOPERATIF_TIPE_JIGSAW_PADA_SISWA_KELAS_VII_SMP_NEGERI_5_SATAP_LIUKANG_TUPABBIRING)

<1% - <https://www.zenius.net/blog/21143/utbk-sbmptn>

<1% - <https://ptkguruku.blogspot.com/2014/08/contoh-ptk-melalui-pembelajaran.html>

<1% - <https://must-august.blogspot.com/2013/03/bab-iv-ptk-tk.html>

<1% - [https://issuu.com/waspada/docs/waspada\\_\\_sabt\\_13\\_april\\_2019](https://issuu.com/waspada/docs/waspada__sabt_13_april_2019)

<1% -

[https://mafiadoc.com/pembelajaran-matematika-dengan-model-kooperatif-\\_5a30de251723dd09249dc612.html](https://mafiadoc.com/pembelajaran-matematika-dengan-model-kooperatif-_5a30de251723dd09249dc612.html)

<1% - [http://a-research.upi.edu/operator/upload/s\\_c0151\\_0606208\\_chapter3.pdf](http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_c0151_0606208_chapter3.pdf)

<1% -

<https://nicofergiyono.blogspot.com/2015/01/fenomena-judi-bola-online-di-kalangan.html>

<1% - <http://www.eprints.unram.ac.id/10509/1/ERSA%20YUNNIARTIEN.pdf>

<1% - <http://journal.ikipgriptk.ac.id/index.php/olahraga/article/download/379/368>

<1% - <http://jurnal.konselingindonesia.com/index.php/jkp/article/download/50/56>

<1% - [http://eprints.ums.ac.id/23089/9/JURNAL\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/23089/9/JURNAL_PUBLIKASI.pdf)

<1% - <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreatif/article/download/1681/1887>

<1% -

<https://alisarjunip.blogspot.com/2014/04/pengaruh-penggunaan-model-penguasaan.html>

<1% -

[https://www.academia.edu/12281470/PENINGKATAN\\_HASIL\\_BELAJAR\\_METEMATIKA\\_MELALUI\\_PEMBELAJARAN\\_PAIKEM\\_BAGI\\_SISWA\\_KELAS\\_IV\\_SEKOLAH\\_DASAR\\_NEGERI\\_101815\\_SIDODADI](https://www.academia.edu/12281470/PENINGKATAN_HASIL_BELAJAR_METEMATIKA_MELALUI_PEMBELAJARAN_PAIKEM_BAGI_SISWA_KELAS_IV_SEKOLAH_DASAR_NEGERI_101815_SIDODADI)

<1% -

[https://arifuddin-proposalptk.blogspot.com/2011/07/peningkatan-hasil-belajar-matematika\\_5868.html](https://arifuddin-proposalptk.blogspot.com/2011/07/peningkatan-hasil-belajar-matematika_5868.html)

<1% -

[https://www.academia.edu/33872909/PENINGKATAN\\_KUALITAS\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA\\_MELALUI\\_PENDIDIKAN\\_MATEMATIKA\\_REALISTIK\\_BERBANTUAN\\_MEDIA\\_MANIPULATIF\\_DI\\_KELAS\\_IV\\_SD\\_NEGERI\\_KARANGAYU\\_02\\_SEMARANG](https://www.academia.edu/33872909/PENINGKATAN_KUALITAS_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_MELALUI_PENDIDIKAN_MATEMATIKA_REALISTIK_BERBANTUAN_MEDIA_MANIPULATIF_DI_KELAS_IV_SD_NEGERI_KARANGAYU_02_SEMARANG)

<1% - <https://maulanafikrierizaldy.blogspot.com/2016/05/ptk-teknik-listrik.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/qok0pj7y-bab-iv-hasil-penelitian-dan-pembahasan-4-1-hasil-penelitian-institutional-repository-satya-wacana-christian-university-meningkatk>

an-hasil-belajar-sifat-sifat-cahaya-dengan-metode-inquiri-pada-kelas-v-semester-ii-sdn-sumogawe-o4.html

<1% -

<https://agusazimir.blogspot.com/2012/01/skripsi-pengaruh-kemampuan-guru-dalam.html>

<1% -

[https://www.academia.edu/6997479/UPAYA\\_MENINGKATKAN\\_KEMAMPUAN\\_PEMECAHAN\\_MASALAH\\_MATEMATIKA\\_SISWA\\_DENGAN\\_PENERAPAN\\_TEORI\\_BELAJAR\\_BRUNER\\_PADA\\_POKOK\\_BAHASAN\\_TRIGONOMETRI\\_DI\\_KELAS\\_X\\_SMA\\_NEGERI\\_1\\_KUALUH\\_HULU\\_AEK\\_KANOPAN\\_T.A.\\_2009\\_2010](https://www.academia.edu/6997479/UPAYA_MENINGKATKAN_KEMAMPUAN_PEMECAHAN_MASALAH_MATEMATIKA_SISWA_DENGAN_PENERAPAN_TEORI_BELAJAR_BRUNER_PADA_POKOK_BAHASAN_TRIGONOMETRI_DI_KELAS_X_SMA_NEGERI_1_KUALUH_HULU_AEK_KANOPAN_T.A._2009_2010)

<1% - <https://repository.ar-raniry.ac.id/295/1/Fitrah%20Syuhada.pdf>

<1% - <http://digilib.uinsby.ac.id/12560/8/Bab%205.pdf>

<1% -

<https://must-august.blogspot.com/2014/04/penerapan-metode-kerja-kelompok-untuk.html>

<1% - <http://repository.upi.edu/5726/>

<1% -

<http://www.karyatulisku.com/2017/10/contoh-penelitian-tindakan-kelas-ptk-sd.html>

<1% - <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreatif/article/viewFile/1681/1887>

<1% -

<https://yulianaritongaug.blogspot.com/2017/03/pengaruh-inflasi-terhadap-kinerja.html>

<1% -

<https://ariesforfreedom.blogspot.com/2015/06/ptk-matematika-metode-luar-kelas.html>

<1% -

[https://repository.stkipgetsempena.ac.id/bitstream/684/1/012\\_ARIYANTO\\_DAN\\_BUDI.pdf](https://repository.stkipgetsempena.ac.id/bitstream/684/1/012_ARIYANTO_DAN_BUDI.pdf)

<1% -

<https://id.123dok.com/document/dzx6n5nz-peningkatan-keterampilan-menulis-deskripsi-bahasa-jawa-dengan-model-picture-and-picture-pada-siswa-kelas-iv-sdn-banyubiru-04-kabupaten-semarang.html>

<1% -

<https://senengemaca.blogspot.com/2011/07/contoh-ptk-sd-tematik-kelas-2-upaya.html>

<1% - <https://zonaskripsi.blogspot.com/2012/03/skripsi-perbankan-syariah-3.html>

<1% - <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JPK/article/view/15471>

<1% - <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/1287>

<1% - <https://journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/447/386>

<1% - <http://garuda.ristekdikti.go.id/journal/view/13762>

<1% - <http://eprints.unm.ac.id/view/subjects/U.html>

<1% - <http://eprints.umm.ac.id/view/subjects/L1.html>

<1% - <https://www.scribd.com/document/338735561/4983-1-10297-1-10-20150416>

<1% - <https://dewi0175.blogspot.com/2014/03/teori-hukum-dan-konstitusi.html>

<1% - <http://repository.syekhnurjati.ac.id/view/subjects/MP.html>

<1% - <https://repository.usd.ac.id/view/subjects/QA.type.html>

<1% -

[http://akademik.uhn.ac.id/portal/public\\_html/MM/VISI-UHN/2011/VISI\\_Vol\\_19\\_No\\_1-2011/5\\_WamintonRaja-Gg.doc](http://akademik.uhn.ac.id/portal/public_html/MM/VISI-UHN/2011/VISI_Vol_19_No_1-2011/5_WamintonRaja-Gg.doc)

<1% - <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/3113>