

## **Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Discovery Learning* berbasis Kontekstual Materi Transformasi**

**Erina Siskawati**

<sup>1</sup>MTsN 1 Balikpapan

### **INFO ARTICLES**

#### **Key Words:**

Matematika, Discovery Learning, Kontekstual



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** *The purpose of this study is to increase the activeness and number of students who complete their learning achievement with the contextual-based Discovery Learning method. This research was conducted with classroom action research, carried out at Mts Negeri 1 Balikpapan for class IX on transformation material. The variables of this research are the activeness of students in learning and student achievement. The data were taken using observation sheets for the activeness variable and for the learning achievement variables, the data were taken by tests. Data from observations and results of scoring tests were processed and presented descriptively. The results showed, after passing 3 cycles in which reflection was carried out, it was seen that there was an increase in the proportion of students who completed and the average class score on the two variables. For the number of students who completed successively, the activeness variables were 47%, 71%, and 91% and learning achievement was 59%, 68% and 76%. The increased activity and learning achievement show that the transformation material with the appropriate contextual-based Discovery Learning method.*

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan dan jumlah peserta didik yang tuntas prestasi belajarnya dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual. Penelitian ini dilakukan dengan penelitian tindakan kelas, dilaksanakan di MTs Negeri 1 Balikpapan untuk kelas IX pada materi transformasi. Variabel penelitian ini adalah keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan prestasi belajar peserta didik. Data diambil dengan lembar pengamatan untuk variabel keaktifan dan untuk variabel prestasi belajar data diambil dengan tes. Data hasil pengamatan dan hasil tes diskoring dan diolah serta disajikan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, setelah melewati 3 siklus yang didalamnya dilaksanakan refleksi, terlihat adanya peningkatan proporsi peserta didik yang tuntas dan rata-rata skor kelas pada kedua variabel tersebut. Untuk jumlah peserta didik yang tuntas berturut-turut, pada variabel keaktifan 47%, 71%, dan 91% dan prestasi belajar 59%, 68% dan 76%. Meningkatnya keaktifan dan prestasi belajar menunjukkan materi transformasi dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual yang tepat.

**Correspondence Address:** MTsN 1 Balikpapan, Jl Jend. Ahmad Yani No. 19 RT. 61 Balikpapan; e-mail: [erinasiskawati@yahoo.co.id](mailto:erinasiskawati@yahoo.co.id)

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Siskawati, E. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Discovery Learning* berbasis Kontekstual Materi Transformasi. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI*, Jakarta, 231-240.

**Copyright:** Siskawati, E. (2020).

## PENDAHULUAN

Peserta didik MTs adalah individu yang menginjak remaja. Setiap guru mata pelajaran selalu memberikan sejumlah masalah baru untuk diselesaikan sebagai tantangan, demikian juga untuk pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. 1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. 2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Kurikulum 2013 dikembangkan berbasis pada kompetensi diperlukan untuk mengarahkan peserta didik menjadi: (1) manusia berkualitas yang mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah; (2) manusia terdidik yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri; serta (3) warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Pengajaran ini dimulai dari hal-hal konkret dilanjutkan ke hal yang abstrak. Pembelajaran diarahkan agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan, harapan tersebut tidak sejalan dengan situasi dan kondisi pembelajaran matematika di kelas selama ini dalam belajar adalah pembelajaran secara konvensional dimana peserta didik hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh pendidik, urutan penyajian bahan dimulai dari abstrak ke konkret, yang bertentangan dengan perkembangan kognitif peserta didik yang masih ditingkat rendah.

Salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Sifat abstrak ini menyebabkan banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam matematika. Prestasi matematika peserta didik baik secara nasional maupun internasional belum menggembirakan. Rendahnya prestasi matematika peserta didik disebabkan masalah secara komprehensif atau secara parsial. Selain itu, peserta didik dalam belajar matematika belum bermakna, sehingga pengertian tentang konsep sangat lemah.

Pengalaman peneliti mengajar di Mts Negeri 1 Balikpapan menjumpai kesulitan dalam menanamkan konsep matematika. Begitu juga membelajarkan materi transformasi di kelas IX merupakan materi konsep yang membutuhkan penanganan khusus. Materi tersebut memang bersifat abstrak, sehingga wajar apabila guru maupun peserta didik mengalami kesulitan mempelajarinya.

Peneliti memiliki keinginan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan menarik agar peserta didik memahami tentang transformasi benar-benar diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Terkadang guru sendiri belum memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan konsep transformasi secara mandiri. Peserta didik hanya menghafal suatu rumus yang sudah disajikan, sehingga keaktifan dan keterampilan proses kurang terasah dengan baik. "Melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep dasar merupakan cara yang baik untuk memahami konsep matematika abstrak" (Herbst, 2006: 314).

Kegiatan pembelajaran transformasi menjadi bermakna, kontekstual dan tidak membosankan diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik. Keterlibatan peserta didik secara aktif dan penggunaan pengetahuan yang telah dimiliki untuk mengonstruksi materi transformasi dapat menarik minat belajar yang menyenangkan. Pengamatan peneliti terhadap peserta didik umumnya di dalam kelas terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok berkemampuan baik, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah. Jika peserta didik diberi tugas rumah, kelompok dua dan tiga masih banyak mengalami kesulitan. Kelompok dua dan tiga memiliki daya inovasi untuk menyelesaikan masalah masih rendah.

Peneliti mencoba untuk mengajukan suatu strategi pembelajaran baru. Pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual. Peserta didik dibagi dalam kelompok beranggotakan 4 orang. Penerapan strategi pembelajaran yang mengandalkan pemberian tugas terstruktur untuk materi yang belum diajarkan. Tugas terstruktur tersebut mengharapkan peserta didik dapat bersosialisasi kepada lingkungan sekitar sebelum dilakukan diskusi pada pembelajaran di kelas. Setiap peserta didik diminta mengumpulkan pertanyaan dari bahan yang ada, merangkum dan mengerjakan soal. Pada saat tatap muka di kelas bahan hasil diskusi mandiri tersebut didiskusikan secara kelompok. Kegiatan belajar mengajar tidak dimulai dari awal tetapi langsung dengan diskusi. Proses pembelajaran antar kelompok dipacu dengan mengadakan kompetisi memecahkan masalah matematika yang diberikan guru.

Berdasar pada permasalahan yang dihadapi seperti tersebut di atas, fokus dalam penelitian ini, apakah pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual untuk membelajarkan materi transformasi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran dan proporsi peserta didik yang tuntas prestasi belajarnya. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan proporsi peserta didik yang tuntas prestasi belajarnya dengan metode pembelajaran *Discovery Learning* berbasis kontekstual matematika pada materi transformasi. Pada akhirnya, manfaat yang dapat dipetik dari penelitian ini adalah diperoleh variasi pembelajaran yang mengajak peserta didik aktif belajar.

“Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran” (Hamalik, 2008: 57). Pemikiran yang mendasari pembelajaran matematika adalah: 1) kemampuan berpikir kritis, sistimatis, logis, kreatif, dan 2) bekerja sama yang efektif sangat diperlukan dalam kehidupan moderen yang kompetitif ini. Kemampuan itu dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar dan trigonometri. “Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel” (Nurhadi, 2002:203).

Menurut Sriyono (1991:75) yang dimaksud “keaktifan di sini adalah pada waktu guru mengajar harus mengusahakan agar peserta didik-peserta didiknya aktif, jasmani maupun rohani”. Keaktifan jasmani maupun rohani meliputi; a. keaktifan indera. Para siswa harus dirangsang agar dapat menggunakan alat inderanya sebaik mungkin. b. keaktifan akal. Akal para siswa harus aktif atau diaktifkan untuk memecahkan masalah, mempertimbangkan, menyusun pendapat, dan mengambil keputusan. c. keaktifan ingatan. Pada waktu pembelajaran siswa harus aktif menerima bahan pengajaran yang disampaikan oleh guru, dan kemudian menyimpannya dalam otak, dan pada suatu saat siswa siap dan mampu mengutarakan kembali. d. Keaktifan emosi. Siswa hendaklah senantiasa berusaha mencintai pelajarannya, karena sesungguhnya mencintai pelajaran akan menambah hasil belajar siswa.

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara peserta didik dan guru dalam lingkungan kelas baik proses akibat dari hasil interaksi peserta didik dan guru, peserta didik dengan peserta didik sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkahlaku dan keterampilan yang dapat diamati melalui, perhatian peserta didik, kesungguhan peserta didik, kedisiplinan peserta didik, keterampilan bertanya/menjawab peserta didik. Untuk mencapai aktivitas maksimal belajar peserta didik, dalam pembelajaran harus ada aksi untuk berkomunikasi yang jelas antara guru dengan peserta didik, sehingga kegiatan belajar oleh peserta didik dapat berdaya guna dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran bisa positif maupun negatif. Aktivitas peserta didik yang positif misalnya, mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan teman sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi. “Aktivitas peserta didik yang

negatif, misalnya mengganggu teman saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang diajarkan oleh guru” (Sukestiyarno, 2008).

Pengertian belajar menurut Peaget dalam Suparno (2001), yaitu belajar untuk memperoleh dan menemukan struktur pemikiran yang lebih umum yang dapat digunakan pada bermacam-macam situasi. Proses belajar merupakan proses seseorang menemukan struktur pemikiran yang lebih umum. Menurut Bruner dalam buku Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama (2004), belajar adalah merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru di luar informasi yang diberikan kepada dirinya. Disimpulkan bahwa belajar merupakan proses aktif seseorang untuk menemukan suatu informasi dengan menggunakan pengetahuan awal yang sudah dikuasai.

Hasil belajar menurut Bloom (Nasution, 2005: 136) menyatakan bahwa ada tiga dimensi hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Dimensi kognitif adalah kemampuan yang berhubungan dengan berfikir, mengetahui dan memecahkan masalah seperti pengetahuan komprehensif, aplikatif, sintesis, analisis, dan pengetahuan evaluatif. Dimensi afektif adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apersepsi. Sedangkan dimensi psikomotorik adalah kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan motorik. Menurut Gagne (Nasution, 2005: 131), hasil belajar dapat dikaitkan dengan terjadinya perubahan kepandaian, kecakapan atau kemampuan seseorang, dimana proses kepandaian itu terjadi tahap demi tahap. Hasil belajar diwujudkan dalam lima kemampuan yaitu: 1) keterampilan intelektual, 2) strategi kognitif, 3) informasi verbal, 4) keterampilan motorik, dan 5) sikap.

Penilaian prestasi belajar adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana proses belajar dan pembelajaran telah berjalan secara efektif. Keefektifan pembelajaran tampak pada kemampuan peserta didik mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan. Dari segi guru, penilaian prestasi belajar akan memberikan gambaran mengenai keefektifan mengajarnya, apakah pendekatan dan media yang digunakan mampu membantu peserta didik mencapai tujuan belajar yang ditetapkan. Tes prestasi belajar yang dilakukan oleh setiap guru dapat memberikan informasi penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

Pembelajaran yang efektif prinsipnya adalah mengembangkan perangkat yang pembelajarannya dirancang dengan metode *Discovery Learning* dan memenuhi indikator-indikator pendekatan kontekstual. Salah satu metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah metode pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif terdapat saling ketergantungan positif di antara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setiap peserta didik mempunyai kesempatan yang sama untuk berhasil. Aktivitas belajar berpusat pada peserta didik dalam bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu dan mendukung dalam memecahkan masalah. Interaksi belajar yang efektif menjadikan peserta didik lebih termotivasi, percaya diri, mampu menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal.

Slavin (2010), mengemukakan hal penting untuk melakukan metode *Discovery Learning* adalah: 1. menguasai kemampuan kelompok. Kegiatan mengerjakan tugas, setiap anggota kelompok harus mendapat kesempatan memberikan kontribusi. Peserta didik dapat mencari informasi dari berbagai informasi dari dalam maupun di luar kelas, kemudian mengumpulkan informasi yang diberikan dari setiap anggota untuk mengerjakan lembar kerja. 2. perencanaan kooperatif. Peserta didik bersama-sama menyelidiki masalah, sumber mana dibutuhkan, siapa yang melakukan apa, dan bagaimana mempresentasikan topik di dalam kelas. 3. peran guru. Guru sebagai sumber dan fasilitator. Guru berkeliling memperhatikan, mengatur pekerjaan dan membantu jika peserta didik menemukan kesulitan dalam berinteraksi dengan kelompoknya.

Guru yang menggunakan metode *Discovery Learning* umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 sampai 6 peserta didik dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu. Selanjutnya peserta didik memilih topik untuk diselidiki,

melakukan penyelidikan yang mendalam atas topik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan mempresentasikan laporannya di depan kelas.

Berdasar pada uraian tersebut dapatlah dirumuskan hipotesis bahwa pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual matematika dapat meningkatkan keaktifan dan proporsi peserta didik yang tuntas prestasi belajarnya pada pembelajaran materi transformasi kelas IX MTs Negeri 1 Balikpapan.

## METODE

Subjek yang diteliti atau sampel yang diteliti ialah peserta didik yang mendapat pembelajaran Transformasi pada semester gasal yakni kelas IX MTs Negeri 1 Balikpapan. MTs Negeri 1 Balikpapan terletak tidak jauh dari pusat kota, jumlah responden 34 peserta didik. Penelitian ini dirancang berlangsung selama 1 bulan. Pada pelaksanaannya dilaksanakan dengan siklus-siklus kegiatan. Hasil siklus sebelumnya digunakan untuk merevisi rancangan pada siklus berikutnya.

Variabel indikator yang diamati dalam penelitian ini meliputi keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan tugas terstruktur dan prestasi belajar pada akhir pembelajaran. Indikator variabel keaktifan meliputi: aktif dalam tugas dan reaksi menyelesaikannya, partisipasi dalam mengawali pembelajaran, partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan kegiatan aktif menutup jalannya pembelajaran. Pencapaian target keberhasilan untuk variabel keaktifan mencapai skor rata-rata 75%. Indikator untuk variabel prestasi belajar meliputi kemampuan konsep transformasi berhubungan dengan data tunggal. Indikator ketuntasan mencapai skor rata-rata 65%.

Data kualitatif diambil dengan lembar pengamatan untuk variabel keaktifan dan data kuantitatif diambil dengan tes, dalam hal ini variabel prestasi belajar. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis deskriptif.

## HASIL

Kegiatan belajar dimulai dengan mengimplementasikan rancangan pembelajaran yang sudah disusun untuk materi transformasi yang dilaksanakan 5 jam pelajaran. Selanjutnya dilakukan pembagian kelompok. Tiap kelompok diberikan tugas rumah yang diambil dari LKPD. Tugas merangkum materi, membuat pertanyaan, dan menyelesaikan soal latihan (semua hal di atas untuk materi baru yang belum diajarkan). Tugas di *review* pada tatap muka di kelas dengan menyerahkan ke 3 tugas tersebut. Semua permasalahan di tampung oleh guru. Soal tes di berikan untuk menilai hasil belajar. Hasil pengamatan dan tes pada siklus 1 untuk ke dua variabel dapat dilihat di Tabel 1.

**Tabel 1. Diskripsi Pengukuran Variabel Siklus 1**

No.	Variabel	Jumlah tuntas	Jumlah tidak tuntas
1	Keaktifan	16 (47%)	18 (34%)
2	Prestasi belajar	20 (59%)	14 (41%)

Hasil refleksi pada siklus 1 ini masih banyak peserta didik belum tuntas dan mengalami masalah. Pada variabel keaktifan ternyata masih cukup besar yang belum mengalami ketuntasan 57%. Merupakan bilangan yang cukup tinggi untuk variabel keaktifan. Permasalahan terletak pada partisipasi mengawali pembelajaran dan menutup jalannya pembelajaran. Upaya menaikkan keaktifan ini akan dilakukan perbaikan dengan pendekatan pada peserta didik melalui wawancara secara informal. Pada siklus 1 masih banyak peserta didik belum percaya diri, masih bingung mengikuti strategi yang dilaksanakan.

Pada variabel prestasi belajar menjadi rendah, hal ini sebagai dampak kurangnya keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Peserta didik masih banyak yang belum mengetahui sistem pembelajaran yang disosialisasikan. Ada 59% saja yang mendapatkan skor tuntas. Merupakan tugas cukup serius untuk melaksanakan peningkatan skor variabel di siklus berikutnya. Kegiatan refleksi, peserta didik lebih mendapatkan perhatian. Dalam menyelesaikan tugas peserta didik diminta tetap

mengerjakan walaupun masih banyak kesalahan, menulis pertanyaan sebanyak-banyaknya untuk dibahas dalam *review* tatap muka.

Perencanaan siklus 2 dilakukan dengan perbaikan rencana pembelajaran berdasar hasil refleksi siklus 1. Pada tahap ini untuk pelaksanaannya lebih memperhatikan penyelesaian tugas terstruktur. Dilakukan pengumpulan tugas, selanjutnya mendiskusikan tentang tugas tersebut. Guru menampung semua permasalahan yang muncul terbaru. Selanjutnya diberi soal latihan untuk dikerjakan..

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada diri peserta didik nampak adanya perbaikan untuk kedua variabel di atas. Peserta didik sudah bisa menangkap tugas yang harus dikerjakan. Peserta didik tetap dituntut aktif, bisa bekerja sama dengan baik menyelesaikan tugas. Hasil pengamatan dan tes ke dua variabel seperti tabel 2.

**Tabel 2. Diskripsi Pengukuran Variabel Siklus 2**

No.	Variabel	Jumlah tuntas	Jumlah tidak tuntas
1	Keaktifan	24 (71%)	10 (29%)
2	Prestasi belajar	23 (68%)	11 (32%)

Ternyata pada siklus 2 ini sudah mengalami peningkatan keaktifan dan prestasi belajar. Pada variabel keaktifan ternyata cukup besar mengalami perubahan, yang tuntas mencapai 71% dan prestasi belajar yang tuntas 68%. Kegiatan refleksi memberikan perhatian lebih untuk peserta didik. Pada pemberian tugas rumah lebih diintensifkan dengan cara peserta didik melakukan diskusi dalam kelompoknya. Sebelum bertemu di luar kelas peserta didik sudah mempersiapkan tugasnya, bertanya orang sekitar, mengerjakan sebisanya, menyusun pertanyaan-pertanyaan, selanjutnya berdiskusi bersama. Pada saat tatap muka di kelas tiap kelompok mempresentasi hasil diskusi untuk meningkatkan keaktifan. Kegiatan masih belum optimal maka peserta didik lebih diintensifkan untuk kerja kelompok dalam menyelesaikan tugas rumah.

Pada tahap siklus 3 perencanaan telah dilakukan perbaikan rencana pembelajaran berdasar hasil refleksi. Materi yang diberikan adalah jangkauan, yang dilaksanakan 2 jam pelajaran. Pada tahap ini untuk pelaksanaannya lebih memperhatikan penyelesaian tugas terstruktur. Dilakukan pengumpulan tugas, selanjutnya mendiskusikannya. Guru menampung semua permasalahan yang muncul. Selanjutnya diberi soal latihan untuk diselesaikan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kegiatan peserta didik nampak lebih serius dan inovatif. Kegiatan diskusi pada kelompok masing-masing dalam rangka menyelesaikan tugas rumah sangat membantu peserta didik lebih aktif dan terampil. Menurut pengakuan peserta didik ternyata peserta didik lebih berani bertanya kepada peserta didik dari pada kepada guru. Hasil pengamatan dan tes ketiga variabel seperti tabel 3.

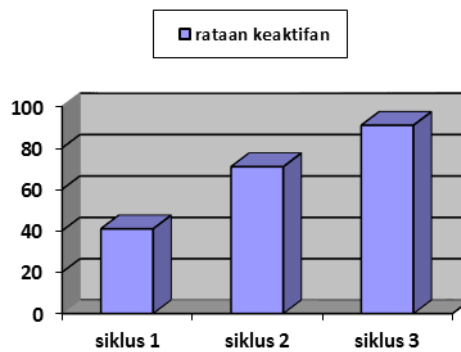
**Tabel 3. Diskripsi Pengukuran Variabel Siklus 3**

No	Variabel	Jumlah tuntas	Jumlah tidak tuntas
1	Keaktifan	31 (91%)	3 (9%)
2	Prestasi belajar	26 (76%)	8 (24%)

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Kedua variabel mencerminkan sudah melebihi skor tuntas. Dengan adanya perhatian lebih khusus terhadap tugas rumah yaitu melalui intensifikasi dengan diskusi pada kelompok masing-masing di luar kelas memberi efektifitas baik dari segi waktu maupun dari peningkatan skor variabel.

## PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual yang menjadi fokus pengamatan adalah variabel keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan prestasi belajar. Rangkuman hasil tiap siklus disajikan dalam Gambar 1.

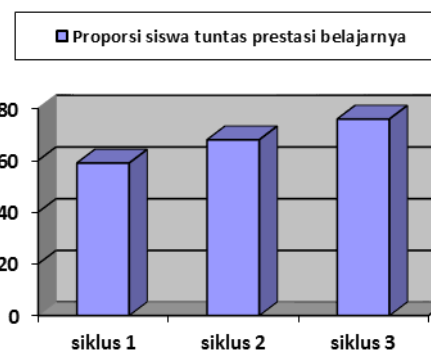


**Gambar 1. Rataan Keaktifan Siswa pada Tiap-Tiap Siklus**

Pada variabel keaktifan peserta didik mengalami perubahan setiap siklus cukup signifikan, baik jumlah yang tuntas maupun rata-rata skor peserta didik. Keberhasilan di atas tercermin dengan adanya intensifikasi pada pemberian tugas terstruktur yang diselesaikan dengan diskusi. Selanjutnya kegiatan pemantapan pada materi dengan adanya tugas kelompok matematika. Penelitian dengan tiga siklus ini menerapkan strategi pembelajaran yang mengandalkan pemberian tugas terstruktur materi baru. Tugas bisa diselesaikan di rumah dapat memberi kesempatan peserta didik berkomunikasi dengan siapa saja untuk bertanya.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta didik semula merasa protes dengan tugas yang diberikan, karena merasa kesulitan mempelajari materi yang belum pernah diajarkan. Kegiatan seperti ini yang diinginkan dalam penelitian ini. Peserta didik dituntut aktif mandiri sebelum pembelajaran di mulai. Peserta didik boleh bertanya pada siapa saja sebelum bertanya pada guru pada saat tatap muka. Setelah dilakukan *review* materi, peserta didik membahas bersama soal yang diberikan. Pada perjalanan siklus berikutnya yaitu siklus dua dan tiga peserta didik sudah bisa merasakan manfaatnya. Terbukti dengan adanya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik.

Berdasar pada hasil peningkatan keaktifan memberi dampak peningkatan pada proporsi peserta didik yang tuntas prestasi belajarnya pada tiap siklus, terlihat dalam Gambar 2.



**Gambar 2. Ketuntasan Siswa pada Tiap-Tiap Siklus**

Pada kegiatan mengambil nilai manfaat juga perlu mendapat perhatian. Pada diri peserta didik pada umumnya mereka belajar matematika yang merupakan konsep abstrak cenderung mempelajari konsepnya sesuai petunjuk guru atau sesuai yang tertulis dalam LKPD. Pada kegiatan ini peserta didik dilatih untuk bisa mengaplikasikan konsep yang dipelajari pada kehidupan sehari-hari. Manfaat yang bisa dipetik dari apa yang sedang dipelajari. Misalnya belajar tentang transformasi apa keterkaitannya dengan pendataan yang dilakukan di sekolah. Peserta didik diajak untuk menyadari akan pentingnya mengambil nilai manfaat.

Keaktifan peserta didik merupakan faktor utama dalam proses belajar dalam memperoleh informasi, struktur pengetahuan, dan perkembangan dirinya seperti yang diungkapkan Thompson dalam Lundgren, 1995. Keaktifan mampu mengantarkan peserta didik menuju seperti yang diungkapkan Thompson tersebut. Proses keaktifan dalam suatu pembelajaran matematika dengan pilihan metode *Discovery Learning* berbasis kontekstual akan membawa peserta didik mencapai prestasi belajar yang lebih baik. Dengan adanya penelitian ini, selanjutnya, dapat juga dilakukan kajian (penelitian tindakan kelas), dengan indikator yang ditingkatkan tidak hanya hasil belajar. Seperti dalam penelitian Utarni & Mulyatna (2020), kemampuan berpikir kritis yang ditingkatkan.

### SIMPULAN

Simpulan dari hasil yang diperoleh pada siklus 1 hingga siklus 3 untuk masing-masing variabel menunjukkan adanya peningkatan. Jumlah peserta didik yang mencapai skor tuntas 75% untuk variabel keaktifan peserta didik dalam pembelajaran mengalami peningkatan berturut-turut 47%, 71% dan 91% dan variabel prestasi belajar, jumlah peserta didik yang mencapai tuntas 65% juga mengalami peningkatan masing-masing berturut-turut dari 59%, 68% dan 76%.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur *Alhamdulillah* senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang keistimewaan dan pemberian segala kenikmatan besar, baik nikmat iman, kesehatan, dan kekuatan di dalam penyusunan makalah ini. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada *Sayyidina* Muhammad SAW, keluarga dan pengikutnya sampai akhir jaman. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada kepala sekolah MTs Negeri 1 Balikpapan Balikpapan yang memberikan izin untuk mengadakan PTK, suami tercinta dan anak-anak tersayang.

### DAFTAR RUJUKAN

- BSNP. (2006). *Panduan penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Badan Satuan Nasional Pendidikan.
- Herbst, P.G. (2006). Teaching geometry with problems: negotiating instructional situations and mathematical tasks. *Journal For Research in Mathematics Education*, 37(4): 313-347. DOI: <https://doi.org/10.2307/30034853>
- Nasution, S. (2005). *Berbagai pendekatan dalam proses belajar & mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 (pertanyaan dan jawaban)*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasana Indonesia,.
- Sanjaya, W. (2008). *Pembelajaran dalam implementasi kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative learning teori, riset, dan praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Steinbring, H. (1997). Epistemological investigation of classroom interaction in elementary mathematics teaching. *Educational Studies in Mathematics*, 32(1): 49-92. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3483010>
- Sudjana. (2002). *Metoda transformasi*. Bandung: Tarsito.
- Sriyono. (1991). *Teknik belajar mengajar dalam cbsa*. Jakarta: Rineka Cipta.



- Suharyono. (1990). *Problem posing* dalam pembelajaran matematika. *Makalah dan seminar Nasional: PPS IKIP Malang*.
- Sukestiyarno. (2002). Mengefektifkan pembelajaran teori peluang dan transformasi dasar dengan memerankan media untuk tingkat dasar dan menengah dengan *problem posing* dan tugas terstruktur. *Laporan Penelitian Due Like: UNNES*.
- Sukestiyarno. (2004) Penerapan strategi berbasis media dan teknologi dalam mengajarkan materi matematika perdana sebagai implementasi kurikulum berbasis kompetensi. *Laporan Penelitian Due Like: UNNES*.
- Sukestiyarno. (2010, December 17). Menyiapkan guru membuat karya ilmiah. Semarang: Unit Program Belajar Jarak Jauh UT Semarang. Retrieved from <http://suchaini.blogspot.com/2008/04/menyiapkan-guru-membuat-karya-ilmiah.html>
- Sukestiyarno. (2008). *Olah data penelitian berbantuan spss*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Suprodjo. (2002). *Acuan penyusunan kurikulum inti yang berlaku secara nasional*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sutadi. (2004). Mengurangi peserta didik berkesulitan belajar matematika melalui metode pembelajaran *multigrade teaching*. *Buletin Pelangi Pendidikan*, 6(2).
- Tim Pelatih Proyek PGSM. (1999). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikti.
- Tim Pengembang Kurikulum 2004 SMA. (2003). *Pedoman khusus pengembangan silabus dan penilaian mata pelajaran matematika*. Jakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan dasar dan Menengah.
- Utarni, H., & Mulyatna, F. (2020). Penerapan pembelajaran *realistic mathematics education* dengan strategi *means ends analysis* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *ARITHMETIC: Academic Journal of Math*, 2(1): 15-34  
DOI: <http://dx.doi.org/10.29240/ja.v2i1.1399>
- UU Permendiknas No 22 tahun 2006.

