

Penerapan Metode *Buzz Group* dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika yang Memuat Operasi Hitung Bilangan Bulat dan Pecahan Pada Siswa Kelas VII-A Semester 1 SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung Tahun Pelajaran 2019/2020

Zuhrotun Nafisah ⁽¹⁾.

¹ SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung, Indonesia.
Email: zuhrotunnafisah1@gmail.com.

Abstrak: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa Kelas VII-A. Dalam penelitian ini peneliti sebagai guru (pengajar), guru kelas (mitra peneliti) sebagai observer proses pembelajaran Operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Metode *Buzz Group* untuk meningkatkan Hasil belajar siswa pada materi Operasi hitung bilangan bulat dan pecahan siswa Kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung mempunyai kriteria keberhasilan baik. Hal ini dibuktikan adanya peningkatan Hasil belajar siswa berdasarkan nilai post test per siklus dengan nilai di atas KKM yaitu persentase pada siklus I 62,9% dan pada siklus II 85,7%. Simpulan yaitu penerapan pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dan pecahan melalui Metode *Buzz Group* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung dan dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan persoalan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan.

Tersedia online di

<https://ojs.unublitar.ac.id/index.php/jtpdm>
Sejarah artikel

Diterima pada : 11 – 02 – 2022

Disetujui pada : 14 – 02 – 2022

Dipublikasikan pada : 01 – 03 – 2022

Kata kunci: Hasil belajar, Operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, *Buzz Group*

DOI: <https://doi.org/10.28926/jtpdm.v2i1.310>

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu pelajaran yang diberikan di jenjang SMP/MTS. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan khususnya mata pelajaran Matematika juga perlu dilakukan. Di samping itu, Matematika merupakan pengetahuan yang mempunyai peran sangat besar, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga Matematika perlu dibekalkan kepada setiap peserta didik sejak SMP/MTS. Secara formal, pembelajaran Matematika dibekalkan kepada siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta bekerjasama. Kompetensi tersebut diberikan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Keberhasilan pembelajaran Matematika tersebut tergantung pada siswa dalam proses belajar mengajar, sedangkan keberhasilan siswa tidak hanya tergantung pada sarana dan prasarana pendidikan, serta kurikulumnya. Akan tetapi, Guru dalam proses pembelajaran juga dapat mempengaruhi peningkatan prestasi belajar Matematika siswa, salah satunya dengan penggunaan metode pembelajaran yang tepat oleh Guru sesuai dengan materi yang disampaikan.

Pada proses pembelajaran di kelas sering timbul masalah yang pada umumnya dialami oleh siswa. Masalah yang dihadapi siswa bersifat unik berbeda satu sama lain. Misalnya masalah dan kesulitan ataupun rendahnya hasil belajar yang dialami siswa pada mata pelajaran Matematika bisa terjadi karena berbagai faktor diantaranya yaitu (a) Keterbatasan kemampuan, keadaan, minat dan motivasi diri siswa itu sendiri, (b) Situasi belajar di sekolah atau kelas dan kurangnya sarana dan prasarana, (c) Materi pelajaran yang kurang relevan dengan kebutuhan siswa dan (d) Metode mengajar

yang kurang bisa dipahami siswa bahkan kurangnya alat peraga dan alat bantu mengajar. Apalagi mata pelajaran Matematika menuntut kemampuan Guru untuk bisa membuat siswa mengerti dan memahami tentang materi yang diajarkan dengan tidak hanya membaca buku dan teori saja melainkan harus disertai alat peraga, contoh, praktek, latihan soal, seperti soal bercerita dan sebagainya, agar siswa memiliki pengetahuan, keterampilan dan bahkan sikap ilmiah yang berujung pada pemerolehan prestasi belajar yang maksimal. Berdasarkan hasil pengamatan dalam proses belajar mengajar dikelas, keadaan sekolah, dan melalui peninjauan bidang akademik dan non akademik, diperoleh hasil bahwa keadaan Sekolah Menengah Pertama 2 Campurdarat Tulungagung khususnya siswa kelas VII-A tahun ajaran 2019/2020 dalam pelajaran Matematika belum menunjukkan hasil belajar sesuai dengan KKM yang ditetapkan terutama pada pengerjaan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. Padahal, ditinjau dari keadaan fisik sekolah, yaitu ruang kelas VII-A sudah baik dan sesuai sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar. Pengamatan pada proses pembelajaran oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan proses belajar mengajar lah yang belum membuat siswa aktif belajar, sehingga kemampuan siswa belum tergal dengan maksimal.

Pada ulangan harian Matematika dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, di dapat rata-rata nilai sebesar 64 dari 35 siswa, padahal Kriteria Ketuntasan Minimalnya (KKM) telah ditentukan nilai sebesar 70. Dan hanya 14 siswa yang mendapat nilai di atas 70. Hal ini berarti, hanya 40% dari siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar, dan yang lainnya memiliki prestasi belajar yang rendah. Berdasarkan hal tersebut, peneliti meminta bantuan kepada teman sejawat untuk meneliti kekurangan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari hasil diskusi dengan teman sejawat ditemukan masalah-masalah dalam proses pembelajaran Matematika yang menyebabkan menurunkan hasil belajar diantaranya (a) Materi kurang dapat dikuasai siswa secara optimal, (b) Siswa belum dapat menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat dan pecahan, Seperti contoh soal Bedu mempunyai uang sebesar Rp 250.000,00. Jumlah uang Tika dan Adang 70% dari uang Bedu, sedangkan uang Tika diketahui $\frac{2}{3}$ dari uang Adang. Berapakah besarnya masing-masing uang Tika dan Adang. (c) Melihat hasil ulangan harian siswa diatas, bisa dilihat jika penggunaan metode pembelajaran dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VII-A belum sesuai dan membuat siswa terlihat tidak antusias untuk belajar dan (d) Pembelajaran dengan metode konvensional yaitu dengan menjelaskan materi dan siswa hanya melakukan perintah mengerjakan soal tanpa penanaman konsep pembelajaran yang kuat ternyata tidak efektif dalam proses peningkatan prestasi belajar siswa.

Setelah melihat hasil analisa di atas dan tukar pendapat dengan teman sejawat, maka untuk memperoleh hasil belajar yang optimal, tidak hanya memerlukan suatu latihan yang terus menerus, tetapi terlebih dahulu siswa harus mengetahui inti dari materi yang dipelajarinya. Berdasarkan konsep yang mereka temukan sendiri di dalam proses pembelajaran, tentu siswa akan lebih bersemangat, dan aktif belajar serta berusaha mencari penyelesaian masalah yang diberikan oleh Gurunya dengan menggunakan kemampuannya sendiri. Adanya semangat atau motivasi siswa dalam belajar dan konsep yang tertanam dengan baik, diharapkan siswa mampu menyelesaikan setiap tugas yang diberikan dengan prosedur yang benar, sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik dari semula serta terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, demi memperbaiki berbagai masalah yang ada, peneliti memerlukan suatu solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan yang terjadi. Akhirnya diputuskan dengan menggunakan Metode Buzz Group dalam pembelajaran Matematika ini. Metode Buzz group adalah diskusi kelas yang di dalamnya dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk melaksanakan diskusi singkat tentang suatu problem. Metode Buzz group merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan perbandingan persepsinya yang mungkin berbeda-beda tentang bahan pelajaran, membandingkan interpretasi dan informasi yang diperoleh

masing-masing. Dengan demikian masing-masing individu dapat saling memperbaiki pengertian, persepsi informasi, interpretasi, sehingga dapat dihindarkan kekeliruan-kekeliruan.

METODE

Lokasi dan Waktu

Lokasi yang digunakan tempat penelitian adalah ruang kelas VII-A Sekolah Menengah Pertama 2 Campurdarat Tulungagung Tahun Pelajaran 2019/2020. Alasan peneliti melaksanakan penelitian di tempat tersebut adalah peneliti merupakan salah satu Guru kelas tersebut sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian serta dapat menghemat waktu dan biaya. Penelitian dilaksanakan pada semester 1, pada tanggal 3 Agustus 2019 sampai dengan 10 Agustus 2019. Waktu pelaksanaan siklus pembelajaran yaitu Siklus pertama: Sabtu, 3 Agustus 2019, waktu yang diperlukan 2 x 40 menit sedangkan Siklus kedua : Sabtu, 10 Agustus 2019, waktu yang diperlukan 2 x 40 menit.

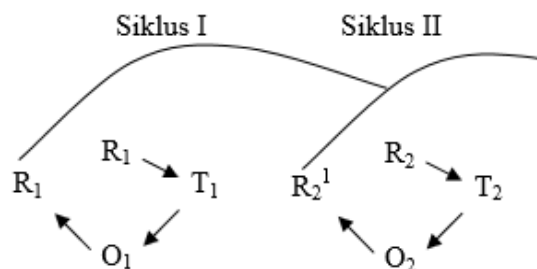
Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII-A Sekolah Menengah Pertama 2 Campurdarat tahun pelajaran 2019/2020 sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 18 siswa putra dan 17 siswa putri. Nama-nama siswa akan tersaji dalam lampiran. Observer terdiri atas dua orang Guru yaitu, Ibu Zuhrotun Nafisah, S. Pd dan Ibu Dra Wiwin Dwiastuti yang membantu peneliti dalam merekam proses pembelajaran dengan instrument yang dipilih.

Prosedur Penelitian

Berdasarkan variabel yang diteliti dan tujuan yang hendak dicapai, mata metode penelitian yang digunakan adalah dengan teknik korelasi. Dengan berbagai metode yang digunakan peneliti, peneliti berupaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika terutama pengerjaan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung dengan menggunakan Metode *Buzz Group*.

Adapun gambar siklus yang direncanakan sebagai berikut:



Gambar 1. Rencana Siklus

Kemmis dan Taggart dalam Slamet dan Suwanto (2006: 56)

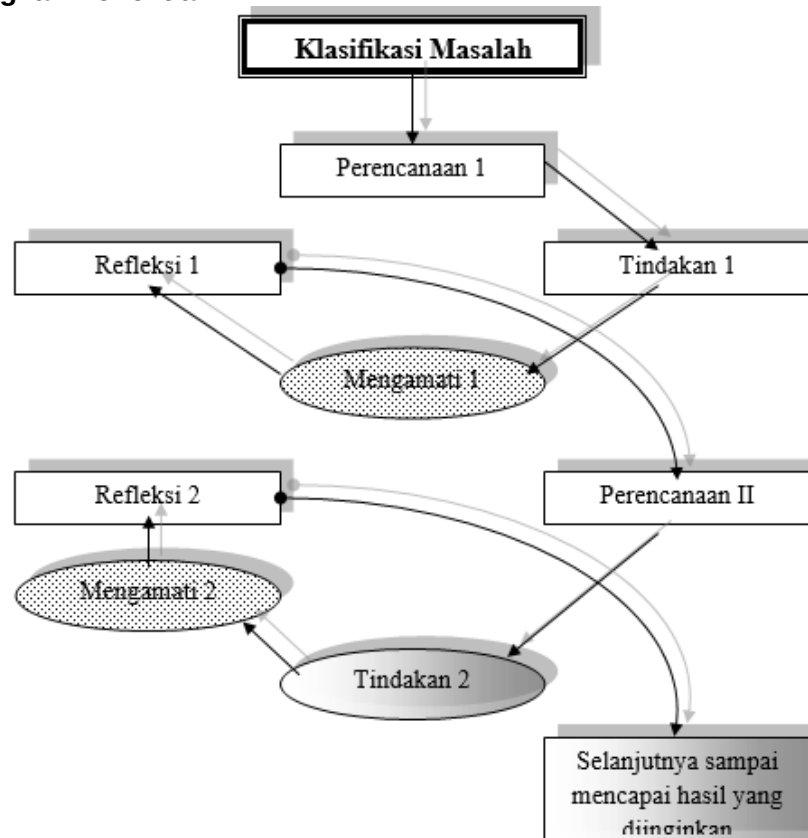
Keterangan :

- R1, R2 = Rencana tindakan pada siklus 1 dan 2
- T1, T2 = Tindakan tindakan pada siklus 1 dan 2
- O1, O2 = Observasi tindakan pada siklus 1 dan 2
- R1, R21 = Refleksi tindakan pada siklus 1 dan 2

Rancangan Penelitian

Berdasarkan hasil pengidentifikasian dan penetapan masalah, peneliti kemudian mengajukan suatu solusi yang berupa penerapan Metode *Buzz Group* yang dapat dimanfaatkan Guru untuk digunakan sebagai metode pengajaran dalam pembelajaran Matematika kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, dimana masing-masing siklus dikenai perlakuan yang sejenis dengan bobot yang beda. Dibuat dua siklus dimaksudkan untuk memperbaiki system pengajaran yang dilaksanakan.

Langkah-Langkah Penelitian



Gambar 2. Skematik Kegiatan Inti Penelitian

Siklus I

Rencana Tindakan

- Mempersiapkan instrument penilaian untuk merekam dan menganalisis data.
- Mempersiapkan bahan ajar, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tugas-tugas kelompok, post test, quis dan lembar observasi, instrument lain, jurnal kegiatan, angket dan lain-lain.

Refleksi Tindakan

- Analisis hasil observasi mengenai penjelasan data apa saja yang akan di analisis.
- Guru menyampaikan tujuan dan manfaat dari pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dan pecahan pada siswa dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebelum pelajaran dimulai, dan memberikan apersepsi kepada siswa sebagai pemanasan. Setelah itu, siswa dan Guru bersama-sama menentukan masalah yang akan dikembangkan. Dalam hal ini, dibentuklah kelompok agar siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain dalam memecahkan masalah.

Kekuatan dan Kelemahan dari Siklus 1

- Hasil-hasil yang diperoleh dan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran Matematika operasi hitung bilangan bulat dan pecahan siklus pertama, dipakai sebagai dasar dalam melakukan perencanaan ulang pada siklus berikutnya
- Pada tahap ini peneliti atau Guru, teman sejawat dan kepala Sekolah berdiskusi dan bertukar pikiran untuk mengambil suatu kesimpulan yang berupa hasil dari pelaksanaan penelitian. Dari hasil penarikan kesimpulan ini, dapat diketahui apakah penelitian ini berhasil atau tidak, sehingga dapat digunakan untuk menentukan langkah selanjutnya.

Indikator keberhasilan pada siklus 1

Untuk mengukur keberhasilan tindakan, peneliti perlu merumuskan indikator-indikator ketercapaiannya. Perumusan persentase target ketercapaian pada indikator yang ditetapkan dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil observasi awal, dikatakan indikator tercapai bila 85% dari siswa kelas VII-A mendapat nilai Matematika minimal di atas KKM atau 70.

Siklus II

Rencana Tindakan

- a. Sehari sebelumnya, setiap siswa diberi tugas untuk membawa 3 macam buah yang berbentuk bulat, seperti apel, jeruk, dan tomat.
- b. Mempersiapkan instrument penilaian untuk merekam dan menganalisis data.
- c. Mempersiapkan bahan ajar, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tugas-tugas kelompok, quis dan lembar observasi, instrument lain, jurnal kegiatan, angket dan lain-lain.

Refleksi Tindakan

- a) Analisis hasil observasi mengenai penjelasan data apa saja yang akan di analisis.

Guru menyampaikan lagi tujuan dan manfaat dari pembelajaran operasi hitung bilangan bulat dan pecahan pada siswa untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebelum pelajaran dimulai dan memberikan apersepsi sebagai pemanasan mencongak dalam bentuk soal. Setelah itu, siswa dan Guru bersama-sama menentukan masalah yang akan dikembangkan. Dalam hal ini, dibentuklah kelompok sesuai dengan siklus pertama agar siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain dalam memecahkan masalah.

- b) Kekuatan dan Kelemahan dari Siklus II

Hasil-hasil yang diperoleh dan permasalahan yang muncul pada pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran Matematika operasi hitung bilangan bulat dan pecahan siklus kedua merupakan perbaikan-perbaikan dari kelemahan siklus pertama. Pada tahap ini peneliti atau Guru, teman sejawat dan kepala Sekolah berdiskusi dan bertukar pikiran untuk mengambil suatu kesimpulan yang berupa hasil dari pelaksanaan penelitian. Dari hasil penarikan kesimpulan ini, dapat diketahui apakah penelitian ini berhasil atau tidak, sehingga tidak perlu dilakukan pelaksanaan tindakan siklus ketiga.

Indikator keberhasilan pada siklus II

Setelah melihat pelaksanaan tindakan siklus pertama, maka pada siklus kedua ini, peneliti merumuskan kembali indikator-indikator ketercapaian demi mengukur keberhasilan tindakan. Pada siklus pertama dengan menggunakan Metode Buzz Group nilai Matematika siswa 62,9% meningkat dibandingkan kondisi awal tanpa Metode Buzz Group, siswa mendapat nilai dibawah KKM dan rata-rata kelas masih sebesar 72,9. Pada siklus kedua, terjadi lagi peningkatan prestasi belajar siswa dari 62,9% menjadi 85,7% dengan rata-rata nilai matematika 83,1. Perumusan persentase target ketercapaian pada indikator yang ditetapkan dalam penelitian ini berdasarkan pada hasil observasi siklus pertama, dikatakan indikator tercapai bila 85% atau lebih dari siswa kelas VII-A mendapat nilai Matematika minimal di atas KKM yaitu 70 atau lebih. Dalam sebuah penerapan suatu metode pasti akan ada kendala, karena tidak ada satupun metode yang sempurna. Dalam pelaksanaan penelitian siklus kedua ini, peneliti menghadapi kendala-kendala misalnya, dalam kegiatan percobaan, beberapa siswa berebut ingin memakan buah yang mereka bawa sendiri. Antisipasi yang dilaksanakan peneliti adalah dengan menertibkan siswa dan menganjurkan untuk memakan buah secara bersama-sama setelah pembelajaran usai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan pada siklus I, II dapat dinyatakan bahwa terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang tampak dan perolehan hasil evaluasi dan keaktifan siswa. Siklus I hasil observasi menunjukkan, prosentase keberhasilan kelengkapan menyiapkan alat dan bahan percobaan 45%, prosentase keruntutan

langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan percobaan 37%, prosentase keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan 58%, prosentase keaktifan siswa dalam mengutarakan pendapat saat berdiskusi 45% dan prosentase hasil penarikan kesimpulan akhir sesuai percobaan 46%. Selain itu, siklus II hasil observasi menunjukkan, prosentase keberhasilan metode kelengkapan menyiapkan alat dan bahan percobaan siswa yang disiapkan 75%, prosentase keruntutan langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan percobaan 85%, prosentase keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan 90%, prosentase keaktifan siswa dalam mengutarakan pendapat saat berdiskusi 88% dan prosentase hasil penarikan kesimpulan akhir sesuai percobaan 84,5%. Dari daftar nilai dapat kita lihat adanya prosentase kenaikan nilai Matematika mulai dari kondisi awal pra tindakan, diketahui baru 14 siswa atau 40% yang mengalami ketuntasan belajar dan mendapatkan nilai sesuai dengan KKM. Hasil evaluasi siklus I menunjukkan baru 22 siswa atau 62,9% yang mengalami ketuntasan belajar dan mendapat nilai sama dengan atau di atas KKM yaitu 70. Hal itu menunjukkan bahwa pelaksanaan siklus I belum mencapai keberhasilan, karena indikator pencapaian adalah sebesar 85% atau lebih. Siklus II menunjukkan ada 30 siswa atau 85,7% dari 35 siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa pada siklus II ini peneliti telah mencapai keberhasilan dari penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan.

Ketika peneliti melaksanakan siklus I, peneliti mengalami berbagai kendala antara lain masih ada siswa yang kesulitan membuat soal operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. Masih ada kelompok yang bingung dalam mengikuti langkah-langkah yang tertera dalam lembar kegiatan. Masih ada beberapa siswa yang belum aktif dalam pelaksanaan percobaan. Ketika pelaksanaan diskusi, ada beberapa siswa yang tidak aktif menyampaikan pendapatnya. Dalam menyimpulkan hasil percobaan, terdapat 2 (dua) kelompok yang malu untuk presentasi, dan hanya terdapat 3 (tiga) siswa yang mengajukan pertanyaan. Peneliti kemudian melaksanakan siklus II sebagai perbaikan siklus I, sebelum pelaksanaan siklus II ini peneliti mengganti rencana pembelajaran Metode Buzz Group baru yaitu dengan memberikan tugas kepada siswa untuk membawa 3 macam buah yang berbentuk bulat, seperti apel, jeruk, dan tomat. Dalam pelaksanaan percobaan, peneliti senantiasa memberi bimbingan untuk siswanya dalam melaksanakan langkah-langkah sesuai lembar kegiatan. Peneliti pun memberi bimbingan siswa saat berdiskusi untuk menarik kesimpulan. Dengan adanya motivasi guru berupa reward, siswa telah terlihat aktif dalam kegiatan pembelajaran dalam melaksanakan percobaan, presentasi di depan kelas dan berdiskusi menarik kesimpulan. Meskipun ada kendala yaitu siswa saling berebut untuk memakan buah yang dibawa dan suasana menjadi gaduh, namun dengan hasil prestasi belajar yang dicapai dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas dari siklus II ini telah berhasil

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menerapkan Metode Buzz Group dalam pembelajaran Matematika pada siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung, dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut : Penerapan Metode Buzz Group dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Campurdarat Tulungagung. Hal ini dilihat dari prosentase kenaikan nilai Matematika siswa kelas VII-A dari pra siklus, siklus I sampai Siklus II. Pada pra siklus, siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 14 siswa atau 40%, pada siklus I siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 22 siswa atau 62,9%, pada siklus II siswa yang mendapat nilai minimal 70 ada 30 siswa atau 85,7% dari 35 siswa. Dari pra siklus kemudian dilaksanakan siklus I prestasi siswa mengalami prosentase kenaikan 22,9%. Dan dari siklus I kemudian dilaksanakan siklus II prestasi siswa mengalami prosentase kenaikan 22,9%. Penerapan pembelajaran dan prosedur dalam penelitian ini didasarkan pada pembelajaran dengan menerapkan Metode Buzz Group dalam pelaksanaan proses pembelajaran Matematika. Model yang dipakai

dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model siklus, adapun prosedur penelitiannya terdiri dari 2 siklus. Siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 3 Agustus 2019, Materi Bilangan dengan Kompetensi Dasar 1) Membandingkan dan mengurutkan berbagai jenis bilangan serta menerapkan operasi hitung bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi dan 2) Menggunakan pola dan generalisasi untuk menyelesaikan masalah, siklus II dilaksanakan hari Sabtu tanggal 10 Agustus 2019.

Dalam setiap pelaksanaan siklus terdiri dari 4 (empat) tahapan, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi, kegiatan ini dilaksanakan berdaur ulang. Sebelum melaksanakan tindakan dalam tahap siklus, perlu perencanaan. Perencanaan ini memperhatikan setiap perubahan yang dicapai pada siklus sebelumnya terutama pada setiap tindakan yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didasarkan pada analisis perkembangan dari pra siklus, siklus I sampai siklus II. Berdasarkan kriteria temuan dan pembahasan hasil penelitian seperti yang diuraikan pada bab IV, maka penelitian ini dapat digunakan peneliti untuk membantu guru dalam menghadapi permasalahan yang sejenis. Disamping itu, perlu penelitian lanjut tentang upaya guru untuk mempertahankan atau menjaga dan meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan menggunakan Metode Buzz Group pada hakikatnya dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru yang menghadapi permasalahan yang sejenis, terutama untuk mengatasi masalah peningkatan prestasi hasil belajar siswa, yang pada umumnya dimiliki oleh sebagian besar siswa. Berdasarkan hasil observasi dan pelaksanaan siklus I dan II juga dapat kita amati adanya perubahan kenaikan prosentase dalam menyiapkan alat dan bahan, keruntutan langkah-langkah siswa dalam melaksanakan percobaan, keaktifan siswa dalam melaksanakan kegiatan percobaan, keaktifan siswa ketika berdiskusi dan hasil akhir atau simpulan yang diperoleh dari hasil kegiatan diskusi.

DAFTAR RUJUKAN

- Abin Syamsuddin Makmun. 2003. Psikologi Pendidikan. PT Rosda Karya Remaja, Bandung.
- Buchori M. 1992. Psikologi Pendidikan 3. Bandung : Jeanmars.
- Callahan. J. F & Clark. L. H. 1982. Teaching in the Middle and Secondary School. New York: Mc. Millan
- Daitin Tarigan. (2006). Pembelajaran Matematika Realistik. Jakarta: Depdiknas.
- Depdikbud. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP-SD/MI). Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. "Psikologi Belajar". Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Fudyartanto, Ki RBS. 2002. Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Yogyakarta: Global Pustaka Ilmu.
- Gulley, Halbert E. (1960). Discussion, Conference, and Group Process. University of Illionis.
- Gulo. W. 2004. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Grasindo.
- Hasibuan dan Moedjiono, 2004. Proses Belajar Mengajar, Bandung: PT Rosdakarya.
- Hayinah, Masalah Belajar, Malang: DepDikbud IKIP Negri Malang, 1992.
- Hisyam dkk, 2008. Strategi Pembelajaran Aktif, Yogyakarta: Pustaka Insani Madani.
- Hudoyo, H., 1988. Strategi Belajar Mengajar Matematika. Jakarta : DepDikbud.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002). Departemen Pendidikan Nasional Edisi ke-3. Balai Pustaka, Jakarta. Gramedia.
- Kelompok Kecil (Buzz Group Discussion) Pada Siswa SMK Muhammadiyah 1 Tempel. Skripsi. FIP-UNY.
- Marsigit. Revitalisasi Pendidikan Matematika. FMIPA IKIP Yogyakarta. 2003
- Muhibbin Syah. (2003). Psikologi Belajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

- Nana Sudjana & Ibrahim. 1989. Penelitian dan Penilaian Pendidikan. Bandung : Sinar Baru.
- Oemar Hamalik. 2003. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta : Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. 2004. Proses Belajar Mengajar. Jakarta : Bumi Aksara.
- Pratita Ruwahidha Nur Ichsan. (2010).Peningkatan Motivasi Karir Melalui Teknik Diskusi
- S. Nasution. 1996. Azas-azas Mengajar, Bandung: Tarsito
- Sanjaya, Wina, 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, Jakarta: Kencana.
- Slavin, R. E. (1994). Educational Psychology Theory Into Practices. 4th ed. Boston: Ally and Bacon Publishers.
- Soenarjo.(2008). Matematika 5. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana. (2005). Metode & Teknik Pembelajaran PartisMatematikatif. Bandung: Falah Production.
- Surjadi. 1989. Membuat Siswa Aktif, Bandung: Bandar Maju
- Tirtonegoro, Sutratinah. Anak Supernormal dan Program Pendidikannya, Yogyakarta: Bumi Aksara, 1988.
- Tritanto, 2007. Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktif, Jakarta: Prestasi Pustaka.
- W.S.Winkel. 2004. Psikologi Pengajaran . Yogyakarta: Media Abadi