

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI KESEBANGUNAN
PADA BIDANG DATAR MELALUI MEDIA MATH FAN**
*Increasing Mathematics Learning Outcomes In Construction Materials In Flat
Fields Through Math Fan Media*
Bambang Murtiyono

SMP-IT Baiturrahman Buntok, Kalimantan Tengah, Indonesia.

ARTIKEL INFO

Diterima
Agustus 2021

Dipublikasi
September 2021

*e-mail :
bambangmurtiyono94@
gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IX-A SMP-IT Baiturrahman Buntok dalam pembelajaran matematika materi kesebangunan pada bidang datar. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus, dengan tiap-tiap siklus memuat tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Objek tindakan yang diteliti meliputi tingkat keaktifan siswa selama mengikuti KBM dan hasil belajar siswa setelah selesai tiap siklus. Lokasi Penelitian adalah SMP-IT Baiturrahman Buntok,

Data keaktifan siswa diperoleh dengan cara melakukan observasi atau pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran, dengan menggunakan lembar observasi. Sedang data hasil belajar siswa diperoleh dengan melakukan tes hasil belajar, dengan soal tes tertulis berbentuk uraian yaitu dengan membandingkan nilai yang diperoleh siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hasil penelitian ini menunjukkan terjadinya peningkatan yang signifikan baik pada keaktifan siswa maupun pada nilai hasil belajarnya. Peningkatan keaktifan siswa ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan jumlah siswa yang aktif dalam proses pembelajaran pada tiap-tiap siklus. Sedang peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan dengan terjadinya peningkatan jumlah siswa yang dapat memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65 atau mencapai KKM, yaitu sebesar 60% pada siklus I meningkat menjadi 80% pada siklus II dan meningkat lagi menjadi 100% pada siklus III.

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Media Math Fan,

ABSTRACT

This study uses Classroom Action Research (CAR) with the aim of improving student learning outcomes in class IX-A SMP-IT Baiturrahman Buntok in learning mathematics with similarity material on a flat plane. This study consisted of 2 cycles, with each cycle containing the stages of planning, action, observation, and reflection. The object of the action studied included the level of student activity during KBM and student learning outcomes after completing each cycle. The research location is SMP-IT Baiturrahman Buntok,

Student activity data is obtained by observing or observing student activities during the learning process, using observation sheets. While the data on student learning outcomes was obtained by conducting a test of learning outcomes, with written test questions in the form of descriptions, namely by comparing the scores obtained by students with the Minimum Completeness Criteria (KKM)

The results of this study indicate a significant increase in both student activity and the value of learning outcomes. The increase in student activity is indicated by an increase in the number of students who are active in the learning process in each cycle. While the increase in student learning outcomes is evidenced by an increase in the number of students who can score more than or equal to 65 or reach the KKM, which is 60% in the first cycle, increasing to 80% in the second cycle and increasing again to 100% in the third cycle.

© Universitas Muhammadiyah Palangkaraya

PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, seorang guru harus memiliki 4 (empat) kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Dalam menjalankan tugasnya, kemampuan pedagogik antara orang satu dengan orang lain tentu berbeda. Namun dengan adanya tuntutan Undang-undang dan profesionalisme seorang guru, maka kemampuan pedagogik harus dikembangkan oleh setiap guru.

Kemampuan pengajaran merupakan kemampuan seorang guru untuk memahami peserta didik, merancang dan melaksanakan pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar dan mengembangkan diri secara profesional. Dalam pelaksanaan pembelajaran, sering guru menghadapi kendala dalam penyampaian materi ajar yang mudah dipahami oleh peserta didik. Banyak metode dan media telah dikembangkan untuk membantu dalam pelaksanaan pembelajaran. Namun kenyataan di lapangan pemanfaatan metode dan media pembelajaran tidak mudah untuk diwujudkan karena adanya kendala yang dihadapi. Kendala yang dihadapi di lapangan meliputi kemampuan setiap peserta didik berbeda, ketersediaan media yang terbatas, ketidakcocokan media untuk peserta didik, kemampuan guru yang berbeda. Dengan adanya kendala tersebut, seorang guru dituntut untuk dapat memanfaatkan bahan yang ada atau menciptakan media yang sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswanya.

Proses pembelajaran di SMP IT Baiturrahman Buntok pada materi kesebangunan pada bidang datar mengalami kendala. Kendala yang terjadi berdampak pada pencapaian hasil ulangan harian. Berdasarkan hasil ulangan harian pertama, diperoleh rata-rata nilai 55,5 dan tingkat ketuntasan peserta

didik sebesar 10,3%.

Rendahnya hasil belajar diakibatkan adanya peserta didik yang melakukan kesalahan perhitungan, salah tafsir dan kesulitan menentukan letak sisi-sisi dan sudut-sudut yang bersesuaian.

Untuk mengatasi kendala tersebut, penulis menggunakan media hasil inovasi dan kreasi sendiri. Media pembelajaran untuk kesebangunan pada bidang datar, penulis beri nama media Math Fan (Kipas Matematika) yang berfungsi untuk membantu peserta didik memahami sisi-sisi dan sudut-sudut yang seletak/ bersesuaian. Media pembelajaran yang penulis buat mempunyai kelebihan sebagai berikut:

- Bahan yang digunakan mudah didapatkan dan berbiaya murah,
- Dapat dibuat sendiri oleh peserta didik,
- Mudah digunakan oleh peserta didik,
- Dapat dirancang dengan tampilan yang menarik,
- Namanya unik karena menurut peneliti nama media ini belum pernah ada.

John Piaget, seorang pakar yang banyak melakukan penelitian tentang perkembangan kemampuan kognitif manusia, mengemukakan dalam teorinya bahwa kemampuan kognitif manusia berkembang menurut empat tahap, yaitu:

- Tahap sensori-motor: berlangsung sejak manusia lahir sampai berusia sekitar 2 tahun.
- Tahap pra-operasional: berlangsung dari kira-kira usia 2 tahun sampai 7 tahun.
- Tahap operasi konkret: berlangsung dari kira-kira usia 7 tahun sampai 12 tahun.
- Tahap operasi formal: berlangsung dari kira-kira usia 12 tahun ke atas.

Menurut teori Piaget tersebut, anak-anak kelas I SD kira-kira berada pada akhir tahap pra-operasional atau awal tahap operasi konkret. Pada tahap ini anak sudah bisa berpikir logis tentang berbagai hal, termasuk hal-hal yang agak rumit, tetapi dengan syarat

bahwa hal-hal tersebut disajikan secara konkret. Artinya, disajikan dalam wujud yang bisa ditangkap dengan alat indera. Tanpa adanya benda-benda konkret, anak-anak akan mengalami kesulitan dalam memahami banyak hal dan berpikir secara logis. Sehingga, untuk anak yang berada pada tahap ini, pengajaran yang lebih ditekankan pada hal-hal yang bersifat verbal, tanpa peragaan secara konkret, akan sukar dipahami anak.

Di dalam proses belajar mengajar tercakup komponen strategi, pendekatan, dan metode pengajaran yang dikembangkan dalam proses tersebut. Tujuan utama diselenggarakannya proses belajar adalah demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dan tujuan tersebut utamanya adalah keberhasilan siswa dalam belajar. Jika guru terlibat di dalam proses belajar mengajar dengan segala macam metode yang dikembangkannya, maka ia berfungsi sebagai pemimpin belajar atau fasilitator belajar, sedangkan siswa berperan sebagai pelajar atau individu yang belajar. Usaha-usaha guru dalam proses tersebut utamanya adalah membelajarkan siswa agar dapat mencapai tujuan proses belajar.

Usaha-usaha guru dalam mengatur dan menggunakan berbagai variabel pengajaran merupakan bagian penting dalam mengantar keberhasilan siswa mencapai tujuan yang direncanakan. Karena itu maka pemilihan metode, strategi, dan pendekatan pengajaran merupakan hal yang sangat penting.

Upaya pengembangan strategi mengajar tersebut berlandaskan pada pengertian bahwa mengajar merupakan suatu bentuk upaya memberikan bimbingan kepada siswa untuk melakukan kegiatan belajar atau dengan kata lain membelajarkan siswa. Disini tercermin suatu pengertian bahwa belajar tidak semata-mata berorientasi kepada hasil, melainkan juga berorientasi kepada proses. Kualitas proses akan memberikan iur dalam menentukan kualitas hasil yang dicapai (Krismanto, 2003:1).

Dalam belajar, proses belajar terjadi di dalam benak siswa. Jelas bahwa faktor siswa sangat penting disamping faktor lainnya. Kepentingannya dapat ditinjau dari proses terjadinya perubahan, karena salah satu hakikat belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. Perubahan itu akan memberikan hasil yang optimal jika perubahan itu memang dikehendaki oleh yang belajar, bermakna bagi siswa (menurut Ausubel). Dengan kata lain proses aktif dari orang yang belajar dalam rangka mencapai tujuan belajar merupakan faktor yang sangat penting. Dengan demikian, belajar aktif akan memberikan hasil yang lebih bermakna bagi tercapainya tujuan dan tingkat kualitas hasil belajar.

Pada hakikatnya belajar matematika adalah berpikir dan berbuat atau mengerjakan matematika. Disinilah makna dari strategi pembelajaran matematika yaitu strategi pembelajaran yang aktif, yang ditandai oleh dua faktor, yaitu:

- a. Interaksi optimal antara seluruh komponen dalam proses belajar mengajar, diantaranya antara dua komponen utama yaitu guru dan siswa.
- b. Berfungsinya secara optimal seluruh "sense" yang meliputi indera, emosi, karsa, karya, dan nalar.

Di samping adanya interaksi antara guru dan siswa atau antar siswa, interaksi juga dapat terjadi antara siswa dengan sumber dan media belajar.

Faktor yang memungkinkan terjadinya interaksi antara guru dan siswa berkaitan atau bersumber pada bervariasinya situasi belajar mengajar yang dikembangkan oleh guru. Salah satu diantaranya adalah metode yang digunakan guru. Sedangkan faktor yang memungkinkan terjadinya interaksi antara sumber belajar atau media dan siswa, berkaitan atau bersumber pada bervariasinya sumber belajar atau media pengajaran yang disiapkan oleh guru atau siswa sendiri.

Peningkatan kemampuan akan terjadi jika interaksi yang terjadi adalah interaksi timbal balik. Dengan demikian, penggabungan penggunaan metode mengajar yang bervariasi dan sumber belajar atau media pengajaran yang tepat, akan mengoptimalkan keaktifan siswa dalam belajar matematika.

Kesebangunan pada bidang datar disampaikan pada kelas IX semester I. Dalam penyampaian materi kesebangunan ini, siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami kesebangunan dua bangun datar yang dikombinasikan menjadi satu gambar. Kesulitan yang dihadapi siswa adalah bingung dalam menentukan sisi-sisi yang bersesuaian sehingga dalam menentukan perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian juga salah. Kesulitan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media Math Fan (Kipas Matematika). Istilah Kipas Matematika dibuat berdasarkan teknik penggunaan media tersebut. Penggunaan media Math Fan adalah dua bidang datar yang sebangun dapat diputar seperti kipas angin elektrik yang bergerak memutar.

Pemanfaatan media Math Fan baik dengan cara memutar dan menggeser tidak ada yang lebih unggul. Peserta didik dipersilahkan untuk menggunakan media ini dengan memilih yang paling mudah. Apakah dengan cara memutar maupun dengan cara menggeser. Apabila peserta didik telah mahir menggunakan media ini, maka peserta didik dengan sendirinya untuk menyelesaikan permasalahan dalam kesebangunan pada bidang datar dapat dilakukan dengan menggambar. Gambar yang dipakai oleh peserta didik adalah dengan cara memisahkan dua buah segitiga dan menyusunnya ke dalam bentuk salah satu segitiga diputar maupun digeser.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas. Setting atau lokasi PTK ini

adalah SMP-IT Baiturahman Buntok, Kabupaten Barito Selatan, Propinsi Kalimantan Tengah; kelas IX, dengan jumlah murid 20 orang, terdiri dari 14 laki-laki dan 6 perempuan; mata pelajaran Matematika, materi Kesebangunan pada Bidang Datar. Pelaksanaan penelitian tersebut ialah sebagai berikut :

1. Perencanaan, yaitu penyusunan RPP mata pelajaran Matematika kelas IX A semester I, dengan materi kesebangunan pada bidang datar, dengan media pembelajaran berupa Math Fan. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan lembar observasi dan penyusunan soal tes hasil belajar.
2. Tindakan, yaitu kegiatan penyajian RPP yang telah disusun dalam proses belajar mengajar di kelas.
3. Observasi, yaitu melakukan pengamatan terhadap seluruh aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran.
4. Refleksi, yaitu kegiatan analisis proses dan hasil pembelajaran, dan dilanjutkan dengan menyusun rencana perbaikan pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi Untuk data pada aktivitas belajar siswa diperoleh pada siswa yang terlibat aktif dalam KBM pada siklus I ialah Jumlah siswa 14 orang 70%, pada siklus II Jumlah siswa 16 orang 80% dan pada Siklus III Siswa berjumlah 19 Orang 95%. Pada Data Hasil Belajar Siswa yang memperoleh nilai lebih dari /sama dengan KKM pada siklus I Siswa berjumlah 12 orang 60%, Siklus II Siswa berjumlah 16 orang 80% dan Pada Siklus III Berjumlah 20 orang 100%.

Dari data hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas menunjukkan adanya peningkatan baik pada keaktifan siswa maupun pada nilai hasil belajarnya. Peningkatan keaktifan siswa ditunjukkan dengan terjadinya peningkatan jumlah siswa yang terlibat aktif dalam KBM pada tiap-tiap siklus. Sedang

peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan dengan terjadinya peningkatan jumlah siswa yang dapat memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yaitu 65, atau dengan kata lain dapat mencapai ketuntasan belajar.

Dari data aktivitas belajar di atas, ternyata jumlah siswa yang aktif terlibat dalam KBM mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebanyak 2 siswa (10%), dari siklus II ke siklus III sebanyak 3 siswa (15%), dan dari siklus I ke siklus III sebanyak 5 siswa (25%). Sedang jumlah siswa yang dapat mencapai ketuntasan belajar meningkat dari siklus I ke siklus II sebanyak 4 siswa (20%), dari siklus II ke siklus III sebanyak 4 siswa (20%), dan dari siklus I ke siklus III sebanyak 8 siswa (40%).

Selain itu, jika ditinjau dari nilai rata-rata hasil belajar siswa pada tiap-tiap siklus, ternyata juga mengalami peningkatan. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I = 65,27; siklus II = 76,50; dan siklus III = 80,12

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut :

1. Pembelajaran matematika pada materi kesebangunan pada bidang datar dengan menggunakan media math fan ternyata efektif dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam KBM dan hasil belajarnya lebih optimal.
2. Peningkatan aktivitas belajar siswa ditunjukkan oleh terjadinya peningkatan jumlah siswa yang terlibat aktif dalam proses belajar mengajar.
3. Peningkatan hasil belajar siswa dibuktikan dengan terjadinya peningkatan jumlah siswa yang dapat mencapai kriteria ketuntasan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Akhsin, Nur dan Heny Kusumawati, 2007. *Matematika untuk IX SMP/MTs*. Jakarta: Cempaka Putih.

Aqib, Zainal, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Yrama Widya.

BSNP, 2006. *Model Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Ditjen Manajemen Dikdasmen, Depdiknas.

Depdiknas, 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Depdiknas.

Elliot, John, 1992. *The Action Research Reader*. Geelong Victoria: Deakin University.

Kemmis, Stephen dan Robin Mc Taggart, 1998. *The Action Research Planner*, 3rd ed. Victoria: Deakin University.

Krismanto, Ai. 2003. *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika.

Lewin, Kurt, 1990. *Action Research and Minority Problems*, 3rd ed. Victoria: Deakin University.

Mendiknas RI, 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Mendiknas RI, 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Pudjohartono, S, 2003. *Teori-teori Perkembangan Kognitif dan Proses Pembelajaran yang Relevan untuk Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Direktorat PLP, Ditjen Dikdasmen, Depdiknas.

Riadin Agung dan Kurnia Sari. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Take And Give Berbantuan Media Menjemur Kaos Berbasis Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II-A di SDN-5 Panarung. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*. 13:1(16-23).

Setyawan Dedy dan Chandra Anugrah Putra.
2020. Pengaruh Logic-Mathematic
Intelligence Dan Cognitive Load
Theory Terhadap Hasil Belajar
Matematika. *Jurnal Holistika*. 4:2(96-
100).