

# **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PBM PADA SISWA KELAS XI MM1 SMK TKM TEKNIK KEBUMEN**

**Laelatul Azizah, Bambang Priyo Darminto, Puji Nugraheni**

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email : [Laelatulazizah38@yahoo.com](mailto:Laelatulazizah38@yahoo.com)

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBM. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus memuat perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MM1 semester II SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen tahun pelajaran 2013/2014 sejumlah 35 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, angket dan tes. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi, angket, dan soal tes yang berupa soal uraian. Teknis analisis data yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif dengan persentase. Hasil penelitian menunjukkan ini bahwa: (1) pembelajaran model PBM dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sebesar 63,92%, (kategori cukup pada siklus I) dan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 77,774% (kategori tinggi pada siklus II), sehingga aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan 13,854%; (2) pembelajaran model PBM dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata pratindakan 70,0571 dengan ketuntasan 37,14% meningkat pada siklus I menjadi 73,8571 dengan ketuntasan 48,57% dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 82,914 dengan ketuntasan 82,85%, sehingga dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 9,056 dan ketuntasan belajar mengalami peningkatan sebesar 37,28%.

Kata Kunci: pembelajaran model PBM, aktivitas dan hasil belajar.

## **PENDAHULUAN**

Berkembangnya hasil belajar matematika sangat penting bagi siswa karena akan selalu digunakan mereka seumur hidupnya. Oleh sebab itu, guru hendaknya mampu memilih dan menerangkan model pembelajaran yang mampu merangsang

siswa lebih aktif dalam belajar. Dengan pembelajaran demikian maka dapat hasil belajar yang diharapkan.

Dari hasil observasi melalui wawancara dengan beberapa siswa di SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen ditemukan bahwa beberapa guru masih menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Dalam pembelajaran yang berlangsung siswa cenderung pasif dan monoton memperhatikan guru, sehingga gurulah yang cenderung aktif di kelas. Hal ini menyebabkan hasil belajar kurang maksimal, terbukti dari rata-rata nilai ulangan siswa masih rendah yaitu 75 dan masih kurang dari KKM yaitu 75. Berdasarkan hasil observasi dalam proses pembelajaran menemukan bahwa aktivitas belajar siswa belum mencapai 70%. Menurut Sardiman (2011: 100) yang dimaksud aktivitas belajar itu adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar ke dua aktivitas itu harus selalu berkaitan.

Menurut Usman Moh. Uzer (2010: 22) aktivitas belajar dapat digolongkan dalam beberapa hal antara lain sebagai berikut : *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, motor activities*. Klasifikasi aktivitas tersebut menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah cukup kompleks dan bervariasi. Aktivitas-aktivitas tersebut tidaklah terpisah satu sama lain. Oleh karena itu peneliti akan menerapkan model pembelajaran PBM dalam proses pembelajaran matematika di SMK Taman Karya Madya Teknik kebumen. Menurut Wina Sanjaya dalam Rusman (2010: 214) PBM adalah serangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Adapun hasil penelitian terdahulu mengenai model PBM yaitu penelitian yang dilakukan oleh Feni Septi Ana (2012) tentang pengaruh model PBM terhadap hasil belajar siswa SMP. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sri Handayani (2010) yang memberi gambaran bahwa dengan model PBM dan pembelajaran kooperatif (*Cooperatif learning*) tipe jigsaw aktivitas meningkat dari 59,21 pada siklus I menjadi 70,71 pada siklus ke II. Hasil belajar meningkat dari 76 pada siklus I menjadi 86,71 pada siklus II.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen. Dengan jumlah siswa sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 21 laki-laki dan 14 perempuan. Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas XI MM1 SMK Taman Karya Madya Teknik Kebumen yang beralamat di jalan Cincin Kota No. 18 Kebumen. Dilaksanakan pada semester 2 yaitu bulan Desember sampai Mei tahun pelajaran 2013/2014. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, angket dan tes. Instrumen penelitiannya adalah lembar observasi yang digunakan untuk mengamati aktivitas belajar siswa dalam kelompok pada saat kegiatan belajar kelompok, angket untuk mengetahui aktivitas siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan model PBM dan tes yang diberikan pada setiap akhir siklus. Adapun metode analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik persentase dan rata-rata hasil tes setiap akhir siklus.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

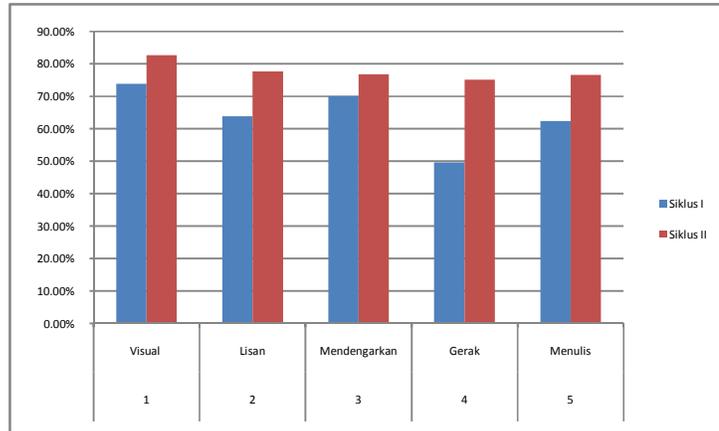
Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa mencapai 75% dan 75% dari seluruh siswa mencapai nilai KKM yaitu 75. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa meningkat melalui model PBM. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika selama pembelajaran berlangsung. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model PBM berdampak positif dalam meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa. Dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa, didapatkan siswa berani bertanya pada guru jika mengalami peningkatan pada siklus II. Aktivitas dan antusias siswa dalam mengikuti pelajaran matematika juga baik. Hal ini dilihat dari aktivitas siswa dalam belajar dikelas dan pada kegiatan diskusi siswa

berani mengeluarkan pendapatnya untuk memecahkan masalah dan tidak malu-malu dalam bertanya.

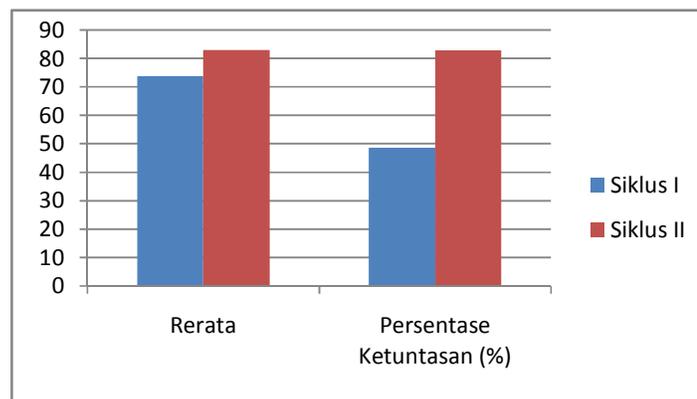
Data pada kondisi awal diambil dari hasil pra siklus yang diikuti oleh 35 siswa yang terdiri 21 laki-laki dan 14 perempuan. Berdasarkan hasil pra siklus diperoleh rata-rata 71,64 dengan persentase ketuntasan 37,14%. Pada siklus I persentase aktivitas belajar siswa sebesar 63,92% . Sedangkan rerata hasil belajar matematika pada siklus I 73,85 dan persentase ketuntasan 48,58%. Dengan demikian aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan sehingga dilakukan siklus II.

Pada siklus II persentase aktivitas belajar siswa yaitu 77,774%. Sedangkan rerata hasil belajar matematika pada siklus II 82,914 dan persentase ketuntasan 82,85%. Aktivitas dan hasil belajar matematika pada siklus II menunjukkan bahwa hasil tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan. Keterlaksanaan proses pembelajaran tersebut sudah berjalan dengan baik.

Proses pembelajaran dengan model PBM memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini dapat dikatakan guru lebih berfungsi sebagai fasilitator pembelajaran dan motivator bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap. Selain itu, dapat membuat para siswa untuk merasa percaya diri sehingga mengurangi rasa takut salah jika mengerjakan tugas dari guru dan siswa lebih aktif berdiskusi dengan kelompok dan mengerjakan LKS. Hal ini yang berakibat meningkatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga dapat menyebabkan pemahaman materi yang diberikan guru semakin mudah untuk dipahami siswa sehingga hasil belajar matematika siswapun mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh dengan rerata 73,85 dengan ketuntasan 48,58% dan meningkat pada siklus II menjadi 82,914 dengan ketuntasan 82,85%. Data dapat ditunjukkan pada diagram di bawah ini:



Gambar 1. Perbandingan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II



Gambar 2. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa hasil penelitian pada siklus I dan siklus II menunjukkan bahwa model PBM dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Dari gambar di atas kita dapat membandingkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II. Keterlaksanaan proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan mengalami peningkatan pada siklus II dan sudah memenuhi sesuai dengan indikator yang diharapkan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa PBM dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari persentase aktivitas belajar siswa, rerata dan persentase ketuntasan hasil belajar. Persentase aktivitas belajar pada siklus I 63,92% dan meningkat pada siklus II menjadi 77,774%. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata 73,85 pada siklus I dan meningkat menjadi 82,91 pada siklus II sedangkan persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa pada siklus I 48,57% dan meningkat pada siklus II menjadi 82,85%. Saran bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian pada bidang yang sama dapat memilih tindakan yang berbeda dan lebih bervariasi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Usman, Moh Uzer. 2010. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2012. *Model – Model Pembelajaran*. Bandung: PT Raja Grafindo Persada.
- Septi, Ana feni. 2012. *Pengaruh model PBM terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 9 Palembang Tahun Ajaran 2010/2011*.
- Cahyaningrum, nugraheni. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui penerapan Problem Based Learning pada Siswa kelas IX F SMP Negeri 1 Sedayu*. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hakim, Lukman. 2011. *Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada pokok bahasan Bangun Datar Melalui Tipe STAD pada Siswa Kelas VII B MTs Nurul Yaqin Kebumen Tahun Pelajaran 2010/ 2011*. Skripsi Universitas PGRI Yogyakarta.