

Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa dengan Memanfaatkan *Information and Communications Technology (ICT)* pada Materi Penyajian Data di Kelas IX SMPN 5 Sabang

Irawati

Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Sabang
Email: libertybaru123@yahoo.com

Abstract. *Learning with ICT can produce new works that an indigenous, has a high value, and more meaningful. The purpose of this research was to improve student learning outcomes IX grade SMP Negeri 5 Sabang on the topic of data display through ICT-based learning. The subjects were students of class IX of the number of students 18 people. This research was a classroom action research (PTK), which consists of two cycles with the phases of planning, action, observation, and reflection. Based on the results of research and data analysis can be concluded that students completeness the goal individually in which the first cycle as many 9% and the second cycle as many 15%. The most dominant teachers' activity in the second cycle was to guide students in conducting discussions, while most dominant students' activity was a discussion about the problems submitted by teachers. In this case, the ability of teachers to manage learning using ICT has increased from the category of good to be very good.*

Keywords: ICT, student learning outcomes, teacher activity, student activities

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Sabang dalam beberapa tahun terakhir ini khususnya di kelas IX, aktivitas dan hasil belajar cenderung rendah. Hal ini ditandai dengan minat dan kemampuan dalam pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di bawah standar, semangat belajar yang rendah, dan kemampuan dalam proses menghitung juga rendah, serta kemampuan menganalisa soal yang sangat terbatas. Secara umum, aktivitas dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika masih di bawah rata-rata. Di sisi lain, kemampuan guru dalam penggunaan media pembelajaran kurang memadai, misalnya pada materi penyajian data dengan hasil yang dicapai ternyata belum maksimal.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis sebagai seorang guru ingin melakukan pembelajaran yang berbeda melalui media yang berbasis *Information and Communications Technology (ICT)*. Teknologi adalah pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material, dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya (Sutabri, 2014). Dalam proses pembelajaran, teknologi pembelajaran merupakan sebuah keterampilan dan pengetahuan spesifik dalam memanfaatkan sebuah alat untuk mendukung pembelajaran. Johar (2015) menjelaskan bahwa beberapa contoh pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran diantaranya adalah dalam bentuk *power point, Microsoft Excel, SPSS, game online, software*

aplikasi, video pembelajaran, dan *e-learning*. Dengan memanfaatkan teknologi komputer diharapkan siswa tidak lagi menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan, membosankan, dan kurang bermakna. Mahzum (2008) menjelaskan bahwa “*Microsoft power point* adalah media yang paling banyak digunakan sebagai media presentasi baik oleh korporat maupun oleh kalangan biasa”.

Hasil belajar matematika siswa di Kelas IX SMP Negeri 5 Sabang masih berada di bawah KKM, dan guru juga masih banyak menggunakan metode yang konvensional serta berpusat pada sumber belajar buku teks, penggunaan media sederhana seperti papan tulis. Selain itu, kurangnya penggunaan media ICT yang menyebabkan rendahnya minat belajar sehingga siswa kurang beraktivitas dan kurang respon pada saat pembelajaran. Padahal Degeng (2005:18) mendefinisikan aktivitas sebagai kegiatan atau kesibukan, dan Hamalik (2001:175) menyatakan bahwa penggunaan asas aktivitas memiliki nilai yang tinggi bagi pengajaran pada siswa.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2012 di kelas IX SMPN 5 Sabang. Subjek penelitian adalah 18 siswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 7 perempuan. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus yaitu siklus I dan II dilakukan melalui tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Materi kedua siklus berbeda tetapi tetap sesuai dengan konteks topik penyajian data.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa dan guru. Adapun teknik pengumpulan data adalah melakukan tes awal setiap RPP yang diamati oleh dua orang pengamat dengan menuliskan skor kemampuan guru, dan aktivitas guru dan siswa dalam melakukan pembelajaran menggunakan ICT. Pada tahap terakhir dilakukan tes sebagai refleksi hasil pembelajaran untuk setiap RPP.

Adapun rincian atau prosedur penelitian, yaitu:

1. Tahap Persiapan Tindakan

Kegiatan tahap ini, terdiri dari: a) mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), b) mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan (laptop dan infokus), c) mempersiapkan soal-soal ulangan (*pre-test* dan *post-test*), dan d) mempersiapkan instrumen-instrumen penelitian.

2. Implementasi Tindakan

Aktivitas guru yang direncanakan, terdiri dari: a) menyampaikan tujuan pembelajaran dengan melakukan apersepsi dan memotivasi siswa dengan bantuan *power point* b) mengaitkan materi yang dipelajari dengan materi sebelumnya, c) menyampaikan informasi

materi menggunakan *microsoft powerpoint*, d) mengemukakan masalah menggunakan *microsoft powerpoint*, e) membimbing siswa berdiskusi, f) membimbing siswa mengambil kesimpulan, g) mengevaluasi siswa, h) memberikan penghargaan kepada kelompok dengan kinerja baik dalam mengambil kesimpulan, dan i) perlakuan yang tidak relevan.

Tindakan yang direncanakan terdiri atas dua pertemuan. Pertemuan pertama berkaitan dengan materi penyajian data dengan tabel dan piktogram, sedangkan pertemuan kedua berkaitan dengan materi diagram batang, garis, dan lingkaran. Siswa diminta bekerja dalam kelompok untuk menyajikan data yang diberikan melalui LKS dengan menggunakan *microsoft excel*. Namun, sebelum siswa bekerja dalam kelompok, guru menunjukkan cara penggunaan *microsoft excel* untuk penyajian data.

Aktivitas siswa yang direncanakan, terdiri dari: a) mendengarkan penjelasan guru dan melihat setiap *slide* yang ditampilkan pada saat penyampaian tujuan pembelajaran, b) memperhatikan presentasi guru dalam bentuk *microsoft powerpoint*, c) duduk yang rapi dan berdiskusi, d) mendengar masalah yang disampaikan guru, e) melakukan diskusi tentang masalah yang disampaikan guru, f) menyimpulkan hasil diskusi, g) menyimpulkan hasil pelajaran, h) mengerjakan evaluasi, dan i) perilaku yang tidak relevan.

3. Pemantauan dan Evaluasi

Untuk menentukan nilai aktivitas didapat dari hasil observasi yang dilakukan oleh dua orang pengamat, sedangkan nilai hasil belajar siswa diperoleh melalui hasil *posttest* yang dilakukan pada akhir pembelajaran untuk setiap siklus. Kriteria aktivitas terdiri dari tingkatan masing-masing item pertanyaan yang ada pada lembar observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran. Untuk kriteria keberhasilan hasil belajar yaitu di atas nilai KKM pada materi yang disajikan.

4. Analisis dan Refleksi

Aktivitas siswa dan guru siklus I akan dianalisis untuk kemudian dilakukan revisi baik penambahan, pengembangan, dan perubahan pada item pertanyaan lembar aktivitas. Lembar aktivitas yang sudah direvisi digunakan untuk mengambil data aktivitas pada siklus berikutnya yaitu siklus II dan seterusnya sampai siklus dimana hasil penelitian sudah mencapai harapan peneliti, yaitu terjadinya peningkatan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar. Untuk evaluasi hasil belajar (*post-test*) disesuaikan dengan pokok bahasan yang disampaikan.

Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis data aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan siklus II adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi jawaban aktivitas guru atau siswa

N = Jumlah keseluruhan aktivitas guru dan siswa

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dan Guru

Aktivitas siswa diamati secara langsung selama proses pembelajaran menggunakan ICT. Untuk perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II

No	Indikator Aktivitas Siswa	Siklus I	Siklus II
1	Mendengarkan penjelasan guru dan melihat tiap slide yang disampaikan pada saat penyampaian tujuan pembelajaran	7%	11%
2	Memperhatikan presentasi guru dalam bentuk slide Microsof Power Point	14%	13%
3	Duduk yang rapi dan berdiskusi	16%	10%
4	Mendengarkan masalah yang disampaikan guru	12%	15%
5	Melakukan diskusi tentang masalah yang disampaikan guru	11%	13%
6	Menyimpulkan hasil diskusi	9%	15%
7	Menyimpulkan hasil pelajaran	14%	8%
8	Mengerjakan Evaluasi	10%	9%
9	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM	7%	6%
	Jumlah rata-rata	100%	100%

Hasil observasi pada siklus I diperoleh data bahwa aktivitas belajar siswa melalui ICT menunjukkan pengaruh terhadap tindakan yang diberikan guru. Hal ini dapat dilihat dari keberhasilan dari segi guru maupun dari siswa, antara lain: a) keberhasilan guru memberi motivasi kepada siswa dengan contoh penyajian data dalam kehidupan sehari-hari melalui *Microsoft Power Point* sebanyak 5%, b) melakukan diskusi tentang masalah yang disampaikan guru dengan menggunakan *microsoft excel* sebanyak 12%, dan c) hasil tes siswa secara individual pada tes awal 59% dan meningkat menjadi 68% pada tes akhir yang berarti dari 18 siswa hanya 7 orang siswa yang belum tuntas. Secara klasikal, ketuntasan belajar dari 51% menjadi 70% yang berarti dari 10 soal tes hanya 4 soal tes yang belum tuntas.

Aktivitas guru diamati secara langsung selama proses pembelajaran menggunakan ICT. Untuk perbandingan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II

No	Indikator Aktivitas Guru	Siklus I	Siklus II
1	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran melakukan apersepsi dan motivasi siswa	5%	12%
2	Guru mengaitkan dengan materi sebelumnya	13%	9%
3	Guru menyampaikan informasi materi kepada siswa dengan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i>	15%	10%
4	Guru mengemukakan masalah dengan menggunakan <i>microsoft powerpoint</i>	12%	9%
5	Guru membimbing siswa berdiskusi	10%	14%
6	Guru membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan	15%	16%
7	Guru mengevaluasi	13%	15%
8	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok dengan kinerja baik dalam mengambil kesimpulan	10%	9%
9	Perlakuan yang tidak relevan	7%	6%
	Jumlah rata-rata	100%	100%

Hasil Tes

Hasil belajar yang diperoleh dari nilai *post-test* pada siklus I menunjukkan ketuntasan belajar 68% dari KKM 65. Hal ini berarti secara klasikal siswa belum dinyatakan tuntas karena masih di bawah 85% yang tuntas. Oleh karena itu, untuk aktivitas siswa perlu dilakukan refleksi yaitu menemukan solusi pada kejadian yang tidak diharapkan pada siklus I. Adapun refleksi untuk siklus I dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Refleksi aktivitas guru dan siswa pada siklus I

No	Hasil Temuan	Bagian yang perlu Revisi
1	Guru masih kurang memotivasi dan memancing siswa untuk berdiskusi dan mengajukan pertanyaan serta dalam menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya.	Guru perlu memberikan tugas membaca di rumah dan menunjukkan materi yang akan dibahas pada pertemuan yang akan datang.
2	Guru masih kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan idenya dalam berdiskusi.	Guru perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan idenya dalam berdiskusi.
3	Pada saat diskusi berlangsung, banyak siswa yang masih kurang berani mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapatnya, sehingga yang aktif didominasi oleh siswa yang pintar.	Guru perlu memberikan perhatian yang merata pada semua siswa walaupun hanya sebentar.

Pada siklus II, materi yang dibahas yaitu penyajian data dengan diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran. Dari kegiatan pembelajaran menunjukkan aktivitas belajar siswa lebih baik dari siklus I. Menurut pengamat, aktivitas yang rendah dikarenakan siswa belum terbiasa belajar dengan menggunakan ICT.

Hasil belajar yang diperoleh dari nilai *post-test* pada siklus I menunjukkan peningkatan yaitu ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada tes pertama dari 65% menjadi 85% dimana dari 10 soal hanya dua soal yang belum tuntas, sedangkan secara individual pada tes pertama 62% menjadi 77% dimana dari 18 siswa hanya 2 siswa yang belum tuntas. Dalam hal ini, pada siklus II telah terjadi perubahan dan peningkatan yang sangat besar.

Berdasarkan hasil analisis siklus II, maka tidak perlu dilakukan siklus III karena apa yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu meningkatkan aktivitas siswa telah disertai dengan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II. Hal ini sesuai dengan pernyataan Winkel (1984) bahwa perubahan hasil belajar dapat berupa sesuatu yang baru dan segera tampak dalam perilaku nyata atau yang masih tersembunyi dan mungkin hanya berupa penyempurnaan terhadap hal yang pernah dipelajari.

Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan ICT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Adapun yang menjadi saran adalah untuk penelitian selanjutnya dengan materi yang berbeda dapat menggunakan ICT sebagai media pendukung.

Daftar Pustaka

- Degeng, A. (2005). *Media Pembelajaran*. Universitas PGRI Surabaya.
- Hamalik, O. (2003). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Johar, R (2015) *Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Profesionalitas Guru*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika di FKIP Unsyiah pada Tanggal 16 Februari 2015.
- Mahzum, E. (2008). *Pengenalan Multimedia*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Syiah Kuala
- Sutabri, T. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Winkel, W. S. (1984). *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: PT. Gramedia.