



**Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif *Firing Line* Terhadap Komunikasi Matematika Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul Tahun Pelajaran 2017/2018**

**Eka Sri Indrayany<sup>1\*</sup>, Desi Gita Andriani<sup>2</sup>, Retnaning Tyas<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Wahidiyah. Jl. KH Wachid Hasyim, Ponpes Kedunglo Kediri, Indonesia

E-mail:<sup>1</sup>[indrayanyekasari@gmail.com](mailto:indrayanyekasari@gmail.com) \*,<sup>2</sup> [d19y4@yahoo.com](mailto:d19y4@yahoo.com),<sup>3</sup> [retnaningtyas@kahuripan.ac.id](mailto:retnaningtyas@kahuripan.ac.id)

\* Korespondensi Penulis.

*Article received : 08 April 2018, article revised : 25 Mei 2018, article published: 30 Mei 2018*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh strategi pembelajaran aktif firing line terhadap komunikasi matematika pada pokok bahasan kubus dan balok kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh strategi pembelajaran aktif firing line dapat mengatasi masalah siswa kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul tahun pelajaran 2017/2018 terhadap pembelajaran matematika, yaitu siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, khususnya pada pokok bahasan kubus dan balok. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes. Pada tes I diperoleh skor rata-rata siswa 73,76 dengan persentase 71,43%, sedangkan pada tes II mengalami peningkatan menjadi 80,69 dengan persentase 81,82%. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan guru dan siswa pada tes I mencapai 75,79% sedangkan pada tes II mencapai 86,09% dengan taraf keberhasilan sangat baik.

**Kata Kunci:** Strategi Pembelajaran Aktif Firing Line; Komunikasi Matematika

## **PENDAHULUAN**

Proses pendidikan banyak kita jumpai yakni kegagalan dari proses tersebut, hal ini dikarenakan lemahnya sistem komunikasi (Fathurrohman dan Sutikno, 2007). Pola komunikasi efektif dalam proses belajar mengajar perlu dikembangkan oleh seorang pendidik. Komunikasi adalah hubungan atau interaksi antara pendidik dengan peserta didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung, atau dengan istilah lain yaitu hubungan aktif antara pendidik dengan peserta didik (Hamdani (2011); Djamarah, dkk (2006).

Komunikasi siswa terhadap pembelajaran matematika sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Strategi pembelajaran biasa dikenal dengan metode pembelajaran (Hamzah, 2008). Metode mengajar merupakan cara guru menyampaikan konsep matematika sehingga siswa dapat memahami konsep yang disajikan tersebut, dalam menyajikan konsep tersebut diharapkan peserta didik dapat terlibat aktif dalam pembelajaran (Hudojo, 2005). Strategi pembelajaran matematika yang tepat dan dapat mencapai suatu keberhasilan belajar yang lebih maksimal sangat diperlukan (Mustangin, 2007).

Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII A adalah kurangnya kemauan dan motivasi siswa untuk belajar matematika, yang ditunjukkan dengan kurang aktifnya siswa saat proses pembelajaran, suasana kelas yang ramai, dan hanya beberapa siswa saja yang mau berpendapat dan bertanya (Slameto, 2010).

Kemampuan komunikasi matematika yang harus dimiliki oleh siswa itu sangatlah penting, peneliti melakukan tes kemampuan awal komunikasi matematika di kelas VIII A. Dari tes tersebut diperoleh data sebagai berikut: yang memperoleh nilai  $\geq 70$  (Tuntas) berjumlah 10 orang atau mencapai 45,45 %, yang memperoleh nilai  $< 70$  (Tidak Tuntas) berjumlah 12 orang atau mencapai 54,55 %, dan rata-rata kelas 50,22. Hal ini menunjukkan kemampuan komunikasi matematika kelas VIII A masih rendah.

Konteks belajar dan pembelajaran komunikasi merupakan sarana penting bagi pendidik dalam menyelenggarakan proses belajar dan pembelajaran yang mana guru akan membangun pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan (Gintings, 2008). Gintings melanjutkan bahwa melalui komunikasi guru sebagai sumber informasi, yang memberikan materi pelajaran kepada siswa dengan menggunakan simbol baik lisan, tulisan, dan bahasa non-verbal. Sebaliknya siswa akan merespon guru sehingga terjadi komunikasi dua arah guna meningkatkan keberhasilan komunikasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri siswa.

Dari persoalan di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh strategi pembelajaran aktif firing line terhadap kemampuan komunikasi siswa. Strategi pembelajaran firing line adalah strategi pembelajaran aktif yang cepat dan dinamis yang bisa digunakan untuk berbagai macam tujuan, misalnya menguji dan memerankan suatu lakon (Silberman, 2011).

Strategi pembelajaran firing line mempunyai langkah-langkah antara lain: (1) Tetapkan tujuan anda untuk "regu tembak", (2) Susunlah kursi dalam formasi dua barisan berhadapan, (3) Pisahkan kursi-kursi menjadi sejumlah regu beranggotakan tiga hingga lima siswa pada tiap sisi atau deret, (4) Bagikan pada tiap siswa x sebuah kartu berisi sebuah tugas atau pekerjaan yang akan dia mintakan untuk dijawab oleh siswa y yang duduk berhadapan dengannya, (5) Mulailah tugas pertama. Dalam waktu yang tidak begitu lama, umumkan bahwa sekaranglah waktunya bagi siswa y untuk merotasi atau memindahkan siswa x. Perintahkan siswa x untuk "menembakkan" tugas atau pertanyaannya kepada siswa y yang duduk di hadapannya. Dengan penerapan strategi pembelajaran firing line diharapkan siswa tidak hanya menghafalkan rumus-rumus matematika saja tetapi siswa memahami konsep dari rumus tersebut.

## METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh strategi pembelajaran aktif firing line terhadap komunikasi matematika pada pokok bahasan kubus dan balok kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul tahun pelajaran 2017/2018. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah untuk menentukan hubungan antar variabel dalam sebuah populasi. Desain penelitian kuantitatif yang digunakan yaitu deskriptif (Arikunto, 2011). Studi kuantitatif deskriptif melakukan pengukuran hanya sekali. Artinya relasi antar variabel yang diselidiki hanya berlangsung sekali. Pendekatan kuantitatif yang dihasilkan berupa nilai tes akhir. Pendekatan kuantitatif berfungsi untuk melengkapi data dalam penelitian ini (Sugiyono, 2008).

Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan mencari nilai persentasenya. Agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan, maka diperlukan suatu pengecekan keabsahan data. Jenis pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan dua macam. Pengecekan keabsahan kuantitatif, terdiri dari: (1) derajat kepercayaan; (2) keteralihan; (2) kebergantungan; (3) dan (4) kepastian. Sedangkan yang kedua yaitu pengecekan keabsahan data kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang valid (absah) dan kredibel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil observasi, refleksi, dan analisis data, maka hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut: analisis data yang akan dipaparkan dalam penelitian ini adalah hasil analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif yaitu hasil tes komunikasi di akhir pertemuan. Adapun uraian lebih lanjut paparan hasil analisis data yang diperoleh dari tes I dan tes II sebagai berikut:

### Hasil Analisis Data Kuantitatif

Hasil analisis data kuantitatif dalam penelitian ini yaitu analisis hasil tes pemahaman segiempat siswa tes I dan tes II. Adapun hasil tes akhir disajikan pada Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Hasil Tes Komunikasi Siswa tes I dan tes II

Tes Ke-	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan	Rata-rata Nilai Kelas	Keterangan
I	21	15	71,43%	73,76	Tidak Tuntas
II	22	28	81,82%	80,69	Tuntas

Dari Tabel 3.1 di atas dapat diketahui bahwa hasil tes I mencapai 71,43% dari 21 siswa yang mengikuti tes dan siswa yang tuntas 15 siswa dengan keterangan tidak tuntas dalam tes I. Persentase ini belum memenuhi taraf keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$  dan rata-rata kelas mencapai skor  $\geq 70$  sehingga peneliti merencanakan tes berikutnya. Sedangkan pada tes II persentase ini meningkat menjadi 81,82% dari 22 siswa yang mengikuti tes dan siswa yang tuntas 18 siswa dengan keterangan tuntas dalam tes II. Persentase ini sudah mencapai taraf keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$  dan rata-rata kelas mencapai skor  $\geq 70$  sehingga strategi pembelajaran aktif firing line berpengaruh pada peningkatan komunikasi siswa.

Dari hasil analisis data kuantitatif di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran baik dari segi guru maupun siswa telah mengalami peningkatan dan sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan.

Dari hasil observasi, refleksi dan analisis data, maka hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Penelitian ini dilaksanakan di SMP PGRI 1 Panggul yang berlokasi di Jl. Raya Panggul Trenggalek, subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 22 siswa dan dilaksanakan pada tanggal 05 februari 2018. Materi pelajaran yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah kubus dan balok.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika SMP PGRI 1 Panggul, di sekolah tersebut kelas VIII terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VIII A dan VIII B. Peneliti disarankan untuk mengadakan penelitian di kelas VIII A, karena kelas tersebut adalah kelas yang bermasalah. Di kelas VIII A pernah diberikan tes khusus tentang komunikasi matematika, tetapi hasilnya sangat jauh dari harapan karena strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika masih sangat konvensional.

Selain faktor di atas hal lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VIII A adalah kurangnya kemauan dan motivasi siswa untuk belajar matematika, yang ditunjukkan dengan kurang aktifnya siswa saat proses pembelajaran, suasana kelas yang ramai, dan hanya beberapa siswa saja yang mau berpendapat dan bertanya.

Selain itu dalam proses tanya jawab, ada siswa yang yang ramai sendiri, hal itu disebabkan karena mereka malas. Sehingga menyebabkan siswa tersebut yang tidak paham terhadap materi yang diajarkan melalui kartu soal. Pada proses pembelajaran peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran belum dikatakan berhasil, karena hasil nilai tes komunikasi siswa belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan berdasarkan SKBM sekolah yaitu 75% siswa mendapat nilai  $\geq 70$  dan rata-rata kelas mencapai skor  $\geq 70$  (Hamalik (2008); Kesuma, dkk (2011)). Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dengan adanya soal-soal komunikasi yang memiliki tujuh indikator, tetapi dalam penelitian ini hanya diambil tiga indikator, yaitu: (1) siswa dapat menyajikan pernyataan matematika secara tertulis, dan gambar pada materi kubus dan balok, (2) siswa dapat melakukan manipulasi matematika secara lambang pada materi kubus dan balok, (3) siswa dapat menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan/ bukti terhadap kebenaran solusi pada materi kubus dan balok.

Dengan kata lain, pengaruh strategi pembelajaran aktif firing line pada pelaksanaan pembelajaran masih belum maksimal dan banyak kekurangan-kekurangan, maka guru akan memperbaikinya pada proses pembelajaran selanjutnya.

Pada proses pembelajaran selanjutnya guru meneruskan pembelajaran dengan materi persegi dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif firing line. Pada proses pembelajaran ini, keadaan kelas sudah kondusif, siswa yang tadinya pasif menjadi aktif, pada saat mengerjakan tes II siswa terlihat lancar dalam mengerjakan soal-soal komunikasi.

## **SIMPULAN (5%)**

Penelitian ini disimpulkan bahwa: adanya pengaruh pembelajaran aktif *firing line* terhadap komunikasi siswa kelas VIII A SMP PGRI 1 Panggul Tahun Pelajaran 2017/2018. Hasil

tes komunikasi matematika siswa melalui strategi pembelajaran aktif *firing line* sudah memenuhi kriteria yang telah ditentukan peneliti yang berpedoman pada SKBM (Standar Ketuntasan Belajar Minimum) yang berlaku di sekolah, yaitu suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika 75% siswa mencapai skor tes  $\geq 70$  dan rata-rata kelas mencapai skor  $\geq 70$ . Hal ini ditunjukkan pada persentase ketuntasan belajar siswa pada tes I mencapai 71,43% yang berarti jumlah siswa yang tuntas ada 15 siswa dari 21 siswa, sedangkan pada tes II mencapai 81,82% yang berarti jumlah siswa yang tuntas ada 18 siswa dari 22 siswa. Skor rata-rata kelas pada tes I mencapai 73,76, sedangkan pada tes II mencapai 80,69. Sedangkan hasil observasi pada lembar observasi aktivitas guru mencapai 71,95% sedangkan pada tes II mencapai 84,16%. Lembar observasi aktivitas siswa observasi I mencapai 74,63%, sedangkan pada observasi II mencapai 83,03%. Hasil wawancara I yaitu 4 dari 6 siswa senang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif *firing line* pada pembelajaran matematika. Sedangkan pada wawancara II yaitu 5 dari 6 siswa senang belajar menggunakan strategi pembelajaran *firing line* pada pembelajaran matematika. Rata-rata siswa merasa senang, aktif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Dari uraian di atas menunjukkan bahwa adanya pengaruh strategi pembelajaran aktif *firing line* terhadap komunikasi matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok. Hal itu dikarenakan adanya peningkatan kegiatan siswa dari tes I ke tes II.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri & Zain, Aswan. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fathurrohman, Pupuh & Sutikno, Sobry. (2007). *Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Gintings, Abdorrakhman. (2008). *Esensi Praktis; Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Hamalik, Oemar (2008). *Dasar-dasar Pengembangan kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hudojo, Herman. (2005). *Kapita Selecta Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Kesuma, dkk. (2011). *Pendidikan Karakter Kajian Teori dan Praktik di Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarda.
- Mustangin. (2007). *Dasar-dasar Pembelajaran Matematika*. Malang: FKIP Universitas Islam Malang.
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Shadiq, Fadjar. (2009). *Diklat Instruktur Pengembang Matematika SMA Jenjang Lanjut Kemahiran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

- Silberman, Mel. (2011). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Uno, Hamzah B. (2008). *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah. (2011). *Profesi Kependidikan Problem, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.