

**WORD SQUARE DAN TEKA TEKI SILANG UNTUK MENINGKATKAN
AKTIVITAS SISWA KELAS XII MIPA MATERI MEDAN MAGNET**

SRI WAHYUNINGSIH
SMA Negeri 1 Rembang
wahyusmansarbg3@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa kelas XII MIPA SMA Negeri Rembang. Penelitian tindakan kelas ini menerapkan dua siklus, dengan tiap siklus dua pertemuan. *Word square* dipakai untuk penerapan pemahaman konsep sedangkan teka-teki silang untuk menerapkan soal hitungan. Hasil penelitian ini Aktivitas visual, pada aspek membaca soal pertanyaan dan siswa yang mencari referensi, di siklus 1 ada 1 sampai 8 siswa sehingga memiliki nilai 1,67, artinya kriteria penilaiannya adalah kurang aktif. Aktivitas Oral, pada aspek banyaknya siswa yang mengajukan jawaban pada siklus 1 memiliki nilai 1,67 artinya kriteria penilaiannya kurang aktif. Aktivitas Listening bernilai 1,5 artinya kriteria penilaiannya kurang aktif. Demikian juga dengan aktivitas writing dan aktivitas emosional. Sedangkan untuk aktivitas motorik yaitu melakukan percobaan nilainya baik. Pada siklus ke 2, aktivitas visual, aktivitas Oral, Aktivitas Listening, aktivitas writing dan aktivitas emosional, siswa yang beraktivitas semakin bertambah sehingga cukup aktif. Sedangkan di aktivitas motorik dan aktivitas emosional, dengan rasa gembira sejumlah siswa yang melakukan percobaan bertambah. Penelitian tindakan kelas ini menghasilkan peningkatan aktivitas sampai nilai cukup aktif.

Kata kunci : Aktivitas, *Word square*, Penelitian Tindakan Kelas

ABSTRACT

This study aims to increase the activity of class XII MIPA students at SMA Negeri Rembang. This classroom action research applies two cycles, with each cycle two meetings. Word squares are used to apply conceptual understanding while crosswords are used to apply calculation questions. The results of this study are visual activity, in the aspect of reading questions and students looking for references, in cycle 1 there are 1 to 8 students so it has a value of 1.67, meaning that the assessment criteria are less active. Oral activity, in terms of the number of students who submitted answers in cycle 1 has a value of 1.67, meaning that the assessment criteria are less active. Listening activity has a value of 1.5, meaning that the assessment criteria are less active. Likewise with writing activities and emotional activities. As for motor activity, namely conducting experiments, the value is good. In cycle 2, visual activities, oral activities, listening activities, writing activities and emotional activities, the students' activities increased so that they were quite active. Meanwhile, in motor activity and emotional activity, the number of students doing the experiment increased with joy. This classroom action research resulted in an increase in activity until the value was quite active.

Keywords: Activity, Word square, Classroom Action Research

PENDAHULUAN

Sampurna (dalam Mirdanda, 2019) menyatakan aktivitas adalah kegiatan, keaktifan dan kesibukan. Sardiman 2014 dalam Riadi (2014) menyatakan bahwa jika seorang anak berpikir tanpa berbuat sesuatu, berarti anak itu tidak berfikir. Jadi aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan individu, menghasilkan reaksi dan aksi. Tanpa adanya aktivitas siswa dalam pembelajaran, proses pembelajaran menjadi kurang menarik.

Aktivitas pembelajaran di tahun ajaran baru setelah masa pandemi Covid-19 yang dilaksanakan dengan *online* atau pembelajaran jarak jauh menyisakan beberapa masalah, diantaranya adalah perhatian siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Siswa kurang memperhatikan pelajaran selama guru mengajar, siswa hanya mendengarkan ketika guru menjelaskan materi pelajaran. tidak ada pertanyaan dan tidak ada tanggapan apapun dari siswa, hal ini disebabkan selama proses pembelajaran guru masih menggunakan ceramah dalam penyampaian materi pelajaran. Ketika guru bertanya, siswa tidak ada keinginan untuk menjawab setiap pertanyaan guru, yang oleh guru pertanyaan tersebut dimaksudkan untuk memancing perhatian siswa. Guru tidak dapat memberikan tugas kelompok pada saat proses pembelajaran berlangsung, karena mengejar penuntasan materi sehingga tidak ada aktivitas siswa yang dapat diamati. Hal ini menyebabkan pembelajaran bergulir begitu saja, seolah-olah hanya transformasi ilmu dari guru ke siswa. Keadaan ini menyebabkan pembelajaran berjalan dari satu sisi yaitu dari guru ke siswa, pembelajaran menjadi membosankan, siswa tidak memiliki kemampuan dan kemauan untuk belajar mandiri, siswa tidak menemukan hal-hal baru, pengalaman baru. Masalah yang timbul ini, menarik penulis untuk berusaha menimbulkan kembali rasa ingin tahu siswa terhadap materi pelajaran fisika yang diajarkan. Rasa ingin tahu siswa biasanya terlihat dari aktivitas siswa pada waktu proses pembelajaran.

Masalah yang timbul di atas perlu dicari pemecahan masalah, salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Penggunaan media pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator dan diharapkan siswa aktif menemukan pemecahan permasalahan yang disajikan guru. Artinya penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat membangkitkan aktivitas siswa dan guru semakin bergairah untuk memakai media pembelajaran yang lain yang dapat memberikan pengalaman yang baru kepada siswa dalam menuntaskan materi pelajaran. Hamalik (2009) menyatakan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran, dapat terwujud apabila siswa terlihat belajar secara aktif.

Penelitian ini menggunakan pendapat Diedrich (dalam Sardiman ,2006) yang menggolongkan aktivitas dalam tuju golongan yaitu: aktivitas *Visual*, aktivitas *Oral*, aktivitas *Listening*, aktivitas *Writing*, aktivitas Motorik, aktivitas Mental dan aktivitas Emosional. Penelitian ini menggunakan ketuju golongan tersebut, aktivitas *Visual* meliputi membaca pertanyaan, mencari referensi, aktivitas *Oral* meliputi mengajukan usul, aktivitas *Listening* meliputi mendengarkan percakapan dalam diskusi kelompok, berdiskusi, aktivitas *Writing* meliputi menyalin jawaban di buku catatan, aktivitas motorik meliputi melakukan percobaan, aktivitas mental meliputi menganalisis pertanyaan di lembar soal, menanggapi pertanyaan dan jawaban teman, aktivitas Emosional meliputi gembira, bersemangat,berani,dan bosan.

Hurd (dalam Devianti, 2017) menyatakan, suatu permainan yang dapat membimbing siswa dalam melatih kemampuan mengembangkan konsep dan pemahaman serta menimbulkan keinginan untuk memainkannya adalah permainan edukatif. Menurut (Rohwati, 2012), pembelajaran menggunakan *education game* dapat meningkatkan aktivitas siswa, contoh *word square* dan *crossword*. *Word Square* dan Teka-Teki Silang (TTS) adalah suatu bentuk permainan edukatif yang telah banyak dikenal siswa, sehingga ketika permainan ini dimainkan siswa tidak terfokus pada cara untuk memainkan tetapi pada hasilnya.

Medan magnet adalah materi mata pelajaran Fisika yang berisi pemahaman konsep dan hitungan. *word square* digunakan untuk pemahaman konsep sedangkan untuk soal hitungan menggunakan teka-teki silang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Rembang tahun ajaran 2022/2023 pada materi medan magnet.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis penelitian tindakan kelas, yang dilaksanakan di SMAN 1 Rembang dimana peneliti sebagai guru. Subyek penelitian adalah siswa kelas XII MIPA 5 SMA Negeri 1 Rembang tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 36 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus, tiap siklus 2 pertemuan dengan durasi waktu 2 x 45 menit, yaitu dimulai tanggal 4 Oktober sampai 13 Oktober 2022.

Didalam tindakan pengambilan data yaitu observasi menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang dibuat oleh peneliti, dan pengambilan data dilakukan bekerja sama dengan seorang guru sebagai observer, mengingat jumlah siswa yang cukup banyak, dengan harapan didapat data sesuai dengan kenyataan. Selain itu juga digunakan catatan kecil aktivitas siswa yang diisi oleh seorang siswa sebagai perwakilan dalam setiap kelompok. Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran medan magnet dan observer memberi ceklist pada lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti. Observasi dilakukan untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa melalui keaktifan siswa. Pedoman penskoran seperti yang tertera pada table berikut

Tabel 1. Pedoman penskoran dan kriteria Pengamatan Aktivitas Siswa

Kriteria Penelitian	Notasi	Skor Nilai	Jumlah Siswa	Nilai tiap aspek
Aktif	Baik (B)	3	$18 \leq y \leq 36$	$2,34 \leq x \leq 3$
Cukup Aktif	Cukup (C)	2	$9 \leq y \leq 17$	$1,67 \leq x < 2,34$
Kurang aktif	Kurang (K)	1	$1 \leq y \leq 8$	$1,0 \leq x < 1,67$

x adalah nilai tiap aspek

y adalah jumlah siswa

(Diadaptasi dari Sudjana,2009 dalam Agustin,2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Lembar observasi aktivitas siswa berisi 7 macam jenis aktivitas yang dinilai. Aktivitas *visual*, pada aspek membaca soal pertanyaan dan siswa yang mencari referensi, di siklus 1 ada 1 sampai 8 siswa sehingga memiliki nilai 1,67, artinya kriteria penilaiannya adalah kurang aktif. Aktivitas *Oral*, pada aspek banyaknya siswa yang mengajukan jawaban pada siklus 1 memiliki nilai 1,67 artinya kriteria penilaiannya kurang aktif. Aktivitas *Listening* bernilai 1,5 artinya kriteria penilaiannya kurang aktif. Demikian juga dengan aktivitas *writing* dan aktivitas *emosional*. Sedangkan untuk aktivitas motorik yaitu melakukan percobaan nilainya baik.

Pada siklus ke 2, aktivitas *visual*, aktivitas *Oral*, Aktivitas *Listening*, aktivitas *writing* dan aktivitas *emosional*, siswa yang beraktivitas semakin bertambah sehingga cukup aktif. Sedangkan di aktivitas motorik dan aktivitas emosional, dengan rasa gembira sejumlah siswa yang melakukan percobaan bertambah. Hal ini dapat dilihat dari table 2 dan table 3 di bawah ini

Tabel 2. Hasil dari Pelaksanaan siklus 1

No	Jenis Aktivitas	Aspek yang dinilai	Nilai		
			aspek	jenis	Kategori
1	<i>Aktivitas Visual</i>	membaca pertanyaan	1,67	1,67	K
		mencari referensi	1,67		
2	<i>Aktivitas Oral (lisan)</i>	mengajukan usul	1,67	1,67	K
3	<i>Aktivitas Listening (mendengarkan)</i>	berdiskusi	1,5	1,5	K
4	<i>Aktivitas Writing (menulis)</i>	menyalin jawaban di buku	1,3	1,3	K
5	<i>Aktivitas motorik</i>	melakukan percobaan	1,83	1,83	C
6	<i>Aktivitas mental</i>	menanggapi pertanyaan dan jawaban teman	2,5	2,4	B
		menganalisis pertanyaan di lembar soal	2,3		
7	<i>Aktivitas Emotional</i>	menghargai dan menerima pendapat	1,8	1,66	K
		gembira	2		
		bersemangat	1,5		
		berani	1,5		
		bosan	1,5		

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hanya aktivitas mental dan motorik yang tidak bernilai K

Tabel 3. Hasil Pelaksanaan Siklus 2

No	Jenis Aktivitas	Aspek yang dinilai	Nilai		
			aspek	jenis	Kategori
1	<i>Aktivitas Visual</i>	membaca pertanyaan	2,0	2,0	C
		mencari referensi	2,0		
2	<i>Aktivitas Oral</i> (lisan)	mengajukan usul	2,1	2,1	C
3	<i>Aktivitas Listening</i> (mendengarkan)	berdiskusi	2,3	2,3	C
4	<i>Aktivitas Writing</i> (menulis)	menyalin jawaban di buku	2,3	2,3	C
5	<i>Aktivitas motorik</i>	melakukan percobaan	2,67	2,67	B
6	<i>Aktivitas mental</i>	menanggapi pertanyaan dan jawaban teman	3,0	2,5	B
		menganalisis pertanyaan di lembar soal	2,0		
7	<i>Aktivitas Emotional</i>	menghargai dan menerima pendapat		2,0	C
		gembira			
		bersemangat			
		berani			
		bosan			

Dari tabel diatas dapat dilihat, bahwa pada semua aspek berkategori C (cukup) dan untuk aktivitas motorik dan aktivitas emosional berkategori B (Baik). Secara lengkap dari tabel 2 dan 3 di dapatkan hasil adanya peningkatan aktivitas siswa.

Tabel 4. Perbandingan Aktivitas siswa di siklus 1 dengan di siklus 2

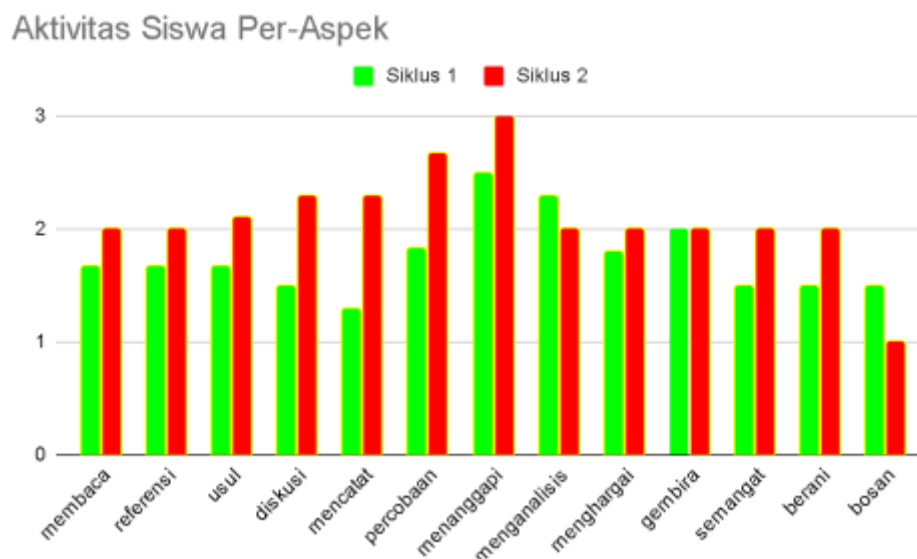
No	Jenis Aktivitas	Nilai		
		Siklus 1	Siklus 2	Keterangan
1	Aktivitas <i>Visual</i>	1,67	2,0	meningkat
2	Aktivitas <i>Oral</i> (lisan)	1,67	2,1	meningkat
3	Aktivitas <i>Listening</i> (mendengarkan)	1,5	2,3	meningkat
4	Aktivitas <i>Writing</i> (menulis)	1,3	2,3	meningkat
5	Aktivitas <i>motorik</i>	1,83	2,67	meningkat
6	Aktivitas <i>mental</i>	2,4	2,5	meningkat
7	Aktivitas <i>Emotional</i>	1,66	2,0	meningkat

Agar lebih jelas untuk dapat dilihat perbandingan hasil di siklus 1 dan siklus 2. Dapat dilihat dari diagram batang di bawah ini.



Gambar 1. Perbandingan aktivitas siswa di siklus 1 dengan di siklus 2

Gambar 1 diatas menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Sedangkan untuk hasil tiap aspek pada siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Peningkatan aktivitas siswa per aspek

Pembahasan

Wordsquare dan teka-teki silang yang diterapkan di mata pelajaran Fisika materi medan magnet ini yang diamati adalah aktivitas siswa kelas XII MIPA 5 SMAN 1 Rembang. Menurut pengamatan peneliti, aktivitas siswa kelas XII MIPA 5 sebelum tindakan sangat kurang bahkan dapat dikatakan tidak ada, karena dari 36 siswa hanya 2 siswa saja yang aktif, itupun kalau guru memberikan pertanyaan. Oleh karena itu *wordsquare* dan teka-teki silang diterapkan dalam pembelajaran agar aktivitas siswa timbul dan meningkat secara mandiri dan secara berkelompok dengan rasa gembira tanpa beban sehingga, pembelajaran bukan lagi transfer ilmu dari guru ke siswa. Hamalik (2009) menyatakan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran, dapat terwujud apabila siswa terlihat belajar secara aktif.

Penelitian diterapkan dengan menggunakan 2 siklus, disetiap siklus ada 2 pertemuan, setiap pertemuan dengan durasi waktu 2 x @ 45 menit. Pendapat Diedrich, digunakan dalam penelitian ini yaitu penggolongan aktivitas dalam tujuh aktivitas, dan setiap aktivitas di jabarkan menjadi beberapa aspek. Siklus 1 sejumlah 36 siswa dibentuk menjadi 4 kelompok, didapatkan peningkatan di setiap aspek yang berarti pula terjadi peningkatan aktivitas siswa, Dari siklus 1 ini terjadi keinginan yang timbul dari setiap siswa menemukan pengalaman baru. Hal ini dapat dilihat dari suatu percobaan kecil yaitu menggambarkan garis medan magnet suatu magnet batang. peneliti memberikan satu magnet batang kecil dan 10 kompas kecil pada setiap kelompok, dan beberapa kalimat perintah percobaan di soal siswa. Setiap anggota belum berani berusaha mencoba untuk melihat hasilnya. Disini guru bertindak sebagai fasilitator dalam pemecahan masalah yang sederhana. Pada siklus 1 pertemuan ke 2 peneliti memberikan soal hitungan, kali ini dengan teka-teki silang. Ada 4 soal hitungan yang diberikan pada setiap kelompok, disini belum terjadi tanya-jawab dalam kelompok tersebut, masing-masing siswa berusaha mengisi kotak kosong pada teka-teki silang tersebut. Siklus ke2 siswa sudah mulai terbiasa dengan pemahaman konsep dan cara mengerjakan soal hitungan supaya didapatkan hasil dengan cepat. Siklus ke 2 ini siswa dibentuk menjadi 9 kelompok, perlakuan seperti pada siklus 1, ternyata siswa dalam kelompok kecil-kecil tersebut mulai ramai sekali melakukan tanya jawab untuk mengisi *wordsquare* dan teka-teki silang, tetapi belum seluruh siswa dalam setiap kelompok ikut serta dalam tanya jawab tersebut.

Dari pernyataan diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Widiyono, A. (2022), di dalam jurnalnya menyatakan *wordsquare* dapat untuk meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa dan Abdi, A. W. (2020). menyatakan proporsi aktivitas siswa meningkat melalui *wordsquare* berbantuan teka-teki silang.

KESIMPULAN

Berdasar hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan, bahwa penerapan *wordsquare* dan teka-teki silang dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas XII MIPA 5 SMAN1 REMBANG materi medan magnet pada kriteria Cukup aktif. Hal ini disebabkan, dibutuhkan waktu lebih lama untuk soal hitungan yang memungkinkan siswa berdiskusi lebih lama, sehingga semua aspek dalam aktivitas siswa akan terlihat lebih jelas dan kompleks. Menurut peneliti akan didapatkan hasil aktif jika penggunaan *wordsquare* dan teka-teki silang menggunakan 3 siklus. Siklus 1 untuk pertemuan 1, digunakan untuk menjelaskan konsep dan hitungan submateri yaitu medan magnet, pertemuan ke 2 digunakan untuk contoh soal hitungan medan magnet. Siklus 2 pertemuan 1 digunakan untuk menjelaskan konsep gaya magnet, pertemuan ke 2 untuk contoh soal hitungan gaya magnet. Siklus ke 3 pertemuan ke1, secara berkelompok besar digunakan untuk mengerjakan konsep materi secara keseluruhan yaitu konsep medan magnet dan konsep gaya magnet menggunakan *wordsquare*, pertemuan ke 2, secara berkelompok kecil untuk mengerjakan soal hitungan dengan teka-teki silang. Masing-masing pertemuan @ 90 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdi, A. W. (2020). penerapan model pembelajaran word square berbantuan media teka-teki silang untuk meningkatkan hasil belajar ips siswa kelas viii mts ulumul qur'an banda aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi*, 5(4).
- Devianti, D. (2017). Studi Literatur Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Permainan Edukatif TeKa-Teki Silang (TTS) di SMA. *FKIP e-PROCEEDING*, 2(1), 5-5.
- Hamalik, O.2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara
- Mirdanda, A. (2019). *Mengelola Aktivitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Provinsi Kalbar: PGRI Provinsi Kalbar.
- Panji, K.(2020). *peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas iv pada pembelajaran ipa menggunakan pembelajaran kooperatif tipe word square di sdn 06 empang teras lumpo kab. pesisir selatan (doctoral dissertation, universitas bung hatta). tipe word square di sdn 06 empang teras lumpo kab. pesisir selatan (Doctoral dissertation, Universitas Bung Hatta).*
- Riadi, Muchlisin. (2014). *Pengertian dan Jenis Aktivitas Belajar*. Dikutip tanggal 9/23/2022, dari <https://www.kajianpustaka.com/2014/06/pengertian-dan-jenis-aktivitas-belajar.html>
- Rohwati, M. (2012). Penggunaan Education Game untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)*, 1 (1).
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*. Jakarta. Rajawali-pers
- Widiyono, A. (2022). Pengaruh Model Word Square terhadap Aktivitas Belajar IPA Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Journal on Teacher Education*, 3(3), 374-380.