

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Aktivitas Siswa

A. Definisi Aktivitas Belajar

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Martinis Yamin (Agustin, 2017) mengatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental (Sardiman dalam Gusmara, 2017). Oemar Hamalik (Aprianti, 2014) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar dapat terwujud apabila siswa terlibat belajar secara aktif.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun pengetahuan dan keterampilan dalam diri dalam kegiatan pembelajaran.

B. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Menurut Sardiman, aktivitas belajar meliputi aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas tersebut harus selalu berkaitan. Paul B. Diedrich (Martin, 2011) menyatakan bahwa aktivitas siswa digolongkan sebagai berikut:

1. *Visual activities*, diantaranya meliputi membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan.
2. *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, dan mengeluarkan pendapat.
3. *Listening activities*, seperti misalnya mendengarkan percakapan, diskusi dan pidato.
4. *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan dan menyalin.
5. *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
6. *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, dan menganalisis.
7. *Emotional activities*, misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Penggolongan aktivitas tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa sangat kompleks. Aktivitas belajar dapat diciptakan dengan melaksanakan pembelajaran yang menyenangkan dengan menyajikan variasi model pembelajaran yang lebih memicu kegiatan siswa. Dengan demikian siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

C. Indikator-indikator Aktivitas Siswa

Agar siswa memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan, guru dapat senantiasa mendorong keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar atau dalam aktivitas pembelajaran. Syaiful Bahri Djamarah (Irachmat,2015) menyebutkan bahwa aktivitas pembelajaran meliputi:

1. Mendengarkan

Setiap siswa yang belajar di sekolah pasti mendengarkan. Ketika guru menggunakan metode ceramah, maka setiap siswa harus mendengarkan.

2. Memandang

Memandang adalah mengarahkan penglihatan ke suatu objek. Di dalam kelas, siswa memandang papan tulis yang berisikan tulisan yang baru saja guru tulis.

3. Menulis atau mencatat

Dalam pendidikan tradisional mencatat merupakan aktivitas yang sering dilakukan. Walaupun pada waktu tertentu siswa harus mendengarkan isi ceramah, namun siswa tidak bisa mengabaikan masalah mencatat hal-hal yang dianggap penting.

4. Membaca

Membaca dalam hal belajar tidak hanya sekedar membaca sebuah tulisan, akan tetapi juga mengerti maksud dari apa yang siswa baca.

5. Membuat ringkasan dan menggarisbawahi

Ringkasan dapat membantu dalam hal mengingat atau mencari kembali materi dalam buku. Sedangkan membaca dalam hal-hal penting perlu digarisbawahi. Bagi siswa membuat ringkasan ialah menuliskan hal-hal penting yang dalam pembelajaran.

6. Mengamati tabel-tabel, diagram-diagram, dan bagan-bagan

Di dalam buku sering dijumpai tabel-tabel, diagram-diagram, ataupun bagan-bagan. Materi non verbal ini sangat berguna bagi siswa dalam mempelajari materi yang relevan.

7. Mengingat

Ingatan adalah kemampuan jiwa untuk memasukkan, menyimpan, dan menimbulkan kembali hal-hal yang telah lampau. Perbuatan mengingat jelas sekali terlihat ketika siswa sedang menghafal bahan pelajaran, berupa dalil, kaidah, pengertian, rumus dan sebagainya.

8. Berpikir

Dengan berpikir siswa memperoleh penemuan baru, setidaknya siswa menjadi tahu tentang hubungan antara sesuatu. Berpikir bukanlah sembarang berpikir, tetapi ada taraf tertentu.

9. Latihan atau praktik

Belajar sambil berbuat termasuk dalam latihan. Latihan termasuk cara yang baik untuk memperkuat ingatan. Dengan banyak latihan kesan-kesan yang diterima lebih fungsional. Dengan demikian, latihan dapat mendukung belajar yang optimal.

Selain itu, Lena (2014) juga menyebutkan bahwa indikator aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan pertanyaan.
2. Memberikan gagasan dan usulan.
3. Mengemukakan pendapat sendiri.
4. Mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain.
5. Berkerja mandiri.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa indikator-indikator aktivitas belajar adalah sebagai berikut :

1. Antusias Maju
2. Aktif Bertanya
3. Menanggapi Pertanyaan
4. Tekun Mengerjakan Soal
5. Aktif Diskusi
6. Membaca Materi
7. Mengemukakan Pendapat
8. Mendengarkan Penjelasan Guru
9. Memperhatikan Penjelasan Guru
10. Mencatat Penjelasan Guru

2.1.2. Hasil Belajar Siswa

A. Definisi Hasil Belajar

Kunandar (Rianti, 2018) menyatakan hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian atau suatu pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar. Terjadinya perubahan kemampuan dari belum mampu menjadi mampu menunjukkan adanya hasil belajar. Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami pelajaran yang dapat berupa pengetahuan, nilai dan keterampilan setelah siswa mengalami proses belajar.

Menurut Sudjana (Rahmayanti, 2017) “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima

pengalaman belajarnya, dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.

Berdasarkan klasifikasi hasil belajar tersebut dapat disimpulkan bahwa pada hakikatnya hasil belajar adalah perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam belajar di sekolah hasil belajar siswa tidak selalu baik, tetapi sering kali ada hal-hal yang bisa mengakibatkan kegagalan atau keterlambatan kemajuan belajar yang biasanya disebut sebagai faktor. Secara umum, faktor-faktor yang mempengaruhi baik proses maupun hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor internal (faktor dari siswa) dan faktor eksternal (faktor dari luar siswa).

1. Faktor Internal

Faktor internal meliputi faktor fisiologis, yaitu kondisi jasmani dan keadaan fungsi-fungsi fisiologis. Faktor fisiologis sangat menunjang atau melatar belakangi aktivitas belajar. Keadaan jasmani yang sehat akan lain pengaruhnya dibanding jasmani yang keadaannya kurang sehat. Untuk menjaga agar keadaan jasmani tetap sehat, nutrisi harus cukup. Hal ini disebabkan, kekurangan kadar makanan akan mengakibatkan keadaan jasmani lemah yang mengakibatkan lekas mengantuk dan lelah.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, seperti :

- 1) Lingkungan sosial, seperti para guru, staf administrasi, teman-teman sekelas, masyarakat, tetangga, teman bermain, orang tua, dan keluarga peserta didik itu sendiri.
- 2) Lingkungan non sosial, seperti gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat keluarga peserta didik dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan peserta didik.

2.1.3. *Mathmagic*

Matemagis (Bahasa Inggris: *Mathmagic*) merupakan teknik berhitung cepat yang dikembangkan oleh ahli matematika Jakow Trachtenberg (Hidayati, 2015). Metode *mathmagic* adalah metode pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada pemahaman anak akan konsep dasar matematika yang benar. Pembelajaran *mathmagic* menggunakan berbagai macam permainan sehingga menjadi suatu pengalaman yang menyenangkan bagi anak.

Dalam proses pembelajarannya, metode *mathmagic* akan meningkatkan rasa percaya diri anak, sehingga mereka akan mampu dan berani untuk mengerjakan soal dan mencoba untuk menyelesaikannya. Metode *mathmagic* mengajarkan metode aljabar, konsep berhitung dasar seperti penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pangkat, akar dan pecahan, dengan memperhatikan aspek psikologis anak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setyono (Irawan&Febriyanti, 2016) yang menyatakan

bahwa *mathmagic* adalah suatu pendekatan dan cara pandang baru terhadap matematika, terutama dalam cara menyampaikan materi. Dengan *mathmagic* pengerjaan hitungan dasar akan menjadi jauh lebih mudah dan sederhana sehingga akan tertanam suatu kesan awal bahwa matematika itu mudah dan menyenangkan.

Handojo (Irawan&Febriyanti, 2016) menyebutkan bahwa kelebihan belajar *Mathmagic*: 1) Tidak diperlukan alat bantu apapun, kecuali alat tulis menulis, 2) Dapat digunakan oleh siapa saja, baik anak yang tidak suka (tidak berbakat) maupun yang suka (berbakat) matematika, dan 3) Rasa percaya diri sang anak akan bertambah setelah sang anak mengetahui cara penggunaannya sehingga akan berkorelasi positif terhadap pelajaran matematika di sekolahnya.

Dari uraian diatas tampak kelebihan-kelebihan dari metode *Mathmagic*, namun, kekurangan metode *mathmagic* juga ada. Seperti yang diungkapkan oleh Ediati (Irawan&Febriyanti, 2016) : “ Kekurangan metode *Mathmagic* adalah banyaknya strategi yang harus diketahui. Bagi anak atau orang tua yang tidak sabar, mungkin hal ini dianggap sebagai “harus menghafal banyak rumus”.

2.1.4. Model Pembelajaran *Scramble*

A. Definisi Model Pembelajaran *Scramble*

Menurut Rober B. Taylor dalam Huda (2013), *scramble* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kecepatan berpikir siswa. Dalam model ini mereka tidak hanya diminta untuk menjawab soal, tetapi juga menerka dengan cepat jawaban soal yang sudah tersedia namun masih dalam kondisi acak. Ketepatan dan kecepatan berpikir dalam menjawab soal menjadi salah satu kunci permainan model pembelajaran *scramble*. Skor siswa ditentukan oleh seberapa banyak soal yang benar dan seberapa cepat soal-soal tersebut dikerjakan.

Shoimin (2014) berpendapat bahwa model pembelajaran *scramble* merupakan model yang berbentuk permainan acak. Model pembelajaran *scramble* adalah sebuah model yang menggunakan penekanan latihan soal berupa permainan yang dikerjakan secara berkelompok. Dalam model pembelajaran ini perlu adanya kerja sama antar anggota kelompok untuk saling membantu teman sekelompok dapat berpikir kritis sehingga dapat lebih mudah dalam mencari penyelesaian soal. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *scramble* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa mencari jawaban terhadap suatu pertanyaan yang berbentuk permainan acak.

B. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Scramble*

Setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, kelebihan dari model *scramble* adalah sebagai berikut:

1. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya.

2. Model pembelajaran ini akan memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain. Mereka dapat berekreasi sekaligus belajar dan berpikir, mempelajari sesuatu secara santai dan tidak membuatnya stres atau tertekan.
3. Selain untuk menimbulkan kegembiraan dan melatih keterampilan tertentu, model *scramble* juga dapat memupuk rasa solidaritas dalam kelompok.
4. Materi yang diberikan melalui salah satu model pembelajaran ini biasanya mengesankan dan sulit untuk dilupakan.
5. Sifat kompetitif dalam metode ini dapat mendorong siswa berlomba-lomba untuk maju.

Kekurangan dari model *scramble* adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran ini terkadang sulit dalam merencanakannya, oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
2. Terkadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
3. Metode permainan seperti ini biasanya menimbulkan suara gaduh. Hal tersebut jelas akan mengganggu kelas yang berdekatan.

Solusi dari kekurangan Model Pembelajaran *Scramble*

1. Guru terlebih dahulu harus mengetahui kebiasaan belajar siswa setelah itu guru merencanakan materi yang sesuai dengan kondisi siswa.
2. Menyesuaikan waktu dengan materi yang akan diajarkan. Pemilihan materi harus dipertimbangkan dengan waktu yang tersedia.

3. Guru senantiasa mengawasi dan membimbing siswanya selama diskusi dan memberikan suatu peraturan-peraturan diskusi agar mengurangi suasana gaduh dan diskusi berjalan lancar.

C. Sintaks dan Langkah-langkah Model Pembelajaran *Scramble*

Tabel 2.1. Sintaks Model Pembelajaran *Scramble*

Tahap	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran.
Fase 2 Menyiapkan informasi	Menyampaikan tentang pokok materi yang akan diajarkan dan menyiapkan kartu soal dan jawaban.	Siswa mendengarkan penjelasan pokok materi yang akan dipelajari dan mulai mencari informasi mengenai materi pelajaran
Fase 3 Mengorganisir siswa ke dalam kelompok belajar	Memberi intruksi kepada siswa untuk membuat kelompok belajar, serta membagikan kartu soal.	Siswa mendiskusikan permasalahan/kartu soal yang telah disajikan.
Fase 4 Membimbing pelatihan	Membantu kelompok belajar selama siswa mengerjakan tugasnya dan membagikan kartu jawaban dan kartu refleksi.	Siswa bertanya mengenai hal-hal yang kurang dipahami, siswa mencocokkan kartu soal dan kartu jawaban berdasarkan jawaban yang telah mereka diskusi sebelumnya. Siswa menuliskan proses menemukan jawaban yang tepat pada kartu refleksi.
Fase 5 Evaluasi	Menguji pengetahuan siswa mengenai materi pembelajaran dengan salah satu anggota kelompok dipanggil ke depan untuk menjawab soal kelompok lain.	Kelompok yang anggota kelompoknya tidak maju membacakan soal untuk dijawab oleh anggota kelompok yang maju ke depan kelas.
Fase 6 Memberikan Penghargaan	Mempersiapkan dan memberi penghargaan kepada kelompok yang mencocokkan kartu soal dan	Kelompok yang mencocokkan kartu soal dengan cepat dan benar akan mendapat

	jawaban dengan cepat dan tepat.	penghargaan.
--	---------------------------------	--------------

Menurut Huda, M. (2013) langkah-langkah model pembelajaran *scramble* adalah sebagai berikut:

1. Guru menyajikan materi sesuai topik.
2. Guru membagikan lembar kerja dengan jawaban yang diacak susunanya.
3. Guru memberi durasi tertentu untuk pengerjaan soal.
4. Siswa mengerjakan soal berdasarkan waktu yang telah ditentukan guru.
5. Guru mengecek durasi waktu sambil memeriksa pekerjaan siswa.
6. Jika waktu pengerjaan soal sudah habis, siswa wajib mengumpulkan lembar jawaban kepada guru. Dalam hal ini, baik siswa yang selesai maupun tidak selesai harus mengumpulkan jawaban itu.
7. Guru melakukan penilaian, baik di kelas maupun di rumah. Penilaian dilakukan berdasarkan seberapa cepat siswa mengerjakan soal dan seberapa banyak soal yang ia kerjakan dengan benar.
8. Guru memberi apresiasi dan rekognisi kepada siswa-siswa yang berhasil, dan memberi semangat kepada siswa yang belum cukup berhasil menjawab dengan cepat dan benar.

2.2. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian terdahulu yang ada kaitannya dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

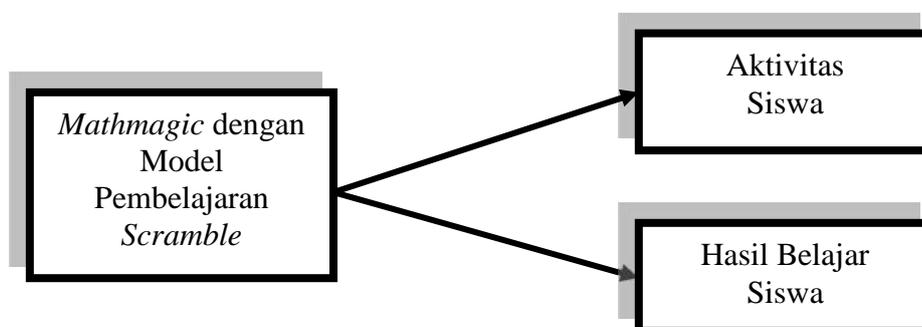
1. Penelitian dalam jurnal yang dilakukan oleh Irawan & Febriyanti (2016) yang berjudul “Efektifitas *Mathmagic* Dalam Peningkatan Hasil Belajar

Matematika” menunjukkan perbandingan nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan treatment maka nilai efektifitasnya sebesar 90,42%. Hal ini berarti pemberian *mathmagic* memiliki nilai efektifitas yang cukup tinggi.

2. Penelitian dalam skripsi yang dilakukan oleh Mayasari (2016) yang berjudul “Pengaruh Metode *Scramble* dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas XI SMK Negeri 2 Kediri” menunjukkan bahwa Ada pengaruh signifikan metode pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas XI SMK N 2 Kediri. Hal ini dapat dibuktikan $t_{hitung} = 11.419$ dan $Sig. (2-tailed) 0,000$. Berdasarkan nilai signifikansi menunjukkan $0,000 < 0,05$ berarti ada pengaruh signifikan metode pembelajaran *Scramble* terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas XI SMK Negeri 2 Kediri.
3. Penelitian dalam jurnal yang dilakukan oleh Putri (2013) yang berjudul “Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII-C SMP Anggrek Banjarmasin Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* dan *Scramble*” menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *scramble* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data observasi aktivitas siswa yang mengalami peningkatan pada setiap pertemuan dari kategori aktif dengan persentase 75% sampai dengan kategori sangat aktif dengan persentase 84,4% dan 87,5%. Dan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 33,77 %.

2.3. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Bilah Hulu pada Januari 2019, proses pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 2 Bilah Hulu seringkali masih menggunakan model pembelajaran satu arah dan berpusat pada guru. Hal ini mengakibatkan siswa kurang beraktivitas pada saat proses belajar mengajar dan memiliki hasil belajar yang rendah atau belum sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Melihat situasi yang demikian, perlu dilakukan usaha perbaikan dalam proses pembelajaran. Perbaikan ini dapat dilakukan dengan penggunaan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Sebagai alternatif, digunakan *mathmagic* dengan model pembelajaran *scramble*.



Gambar 2.1. Kerangka Berpikir

2.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan deskripsi teori dan kerangka berpikir di atas dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

- a. Hipotesis Deskriptif

1. H_a : Terdapat Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Aktivitas Siswa.

H_0 : Tidak terdapat Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Aktivitas Siswa.

2. H_a : Terdapat Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Hasil Belajar Siswa.

H_0 : Tidak terdapat Efektivitas *Mathmagic* dengan Model Pembelajaran *Scramble* terhadap Hasil Belajar Siswa.

b. Hipotesis Statistik

1. $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$

$H_0: \mu_1 = \mu_2$

2. $H_a: \mu_1 \neq \mu_3$

$H_0: \mu_1 = \mu_3$