

## Pembelajaran Matematika Menggunakan Model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) dalam Mengatasi Kejenuhan Belajar dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Rahmi Putri<sup>1\*</sup>, Mudjiran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Doktor Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. <sup>2</sup>Universita Negeri Padang

Email : [rahmiputri102@ymail.com](mailto:rahmiputri102@ymail.com)

### Abstrak

PAKEM didasarkan pada gagasan bahwa pengajaran harus berpusat pada siswa untuk mendorong siswa untuk terus belajar sendiri tanpa bimbingan dan tanpa mengalami stres atau ketakutan. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan bersifat menyenangkan, dinamis, kreatif, efektif, dan partisipatif (PAKEM). upaya untuk terus menginspirasi anak agar mampu bereksperimen, berkreasi, dan menemukan hal-hal baru dalam pembelajarannya. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengatasi kejenuhan belajar dan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model PAKEM maupun non PAKEM. 2) Meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara kejenuhan belajar menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM 2) Menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) peningkatan pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata Kunci:** *Model PAKEM(Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan); Kejenuhan Belajar; Pemahaman Konsep matematis*

### Abstract

PAKEM originates from the concept that learning must be student-centered so that they are motivated to continue learning on their own without being instructed and not feeling burdened or afraid The learning carried out is also participatory, active, creative, effective and fun (PAKEM).. Efforts to continue to motivate students to be able to explore, be creative, and experiment continuously in learning. This study aims to 1) Overcome the boredom of learning and understanding students' mathematical concepts in learning mathematics by using the PAKEM and non-PAKEM models. 2) Improve students' understanding of mathematical concepts. The method used in this research is experimental research with a quantitative approach. The results of data analysis showed that 1) There was a significant difference between learning boredom using the PAKEM model and those not using the PAKEM model 2) Using the PAKEM model (Participatory, Active, Creative, Effective, and Fun) increased students' understanding of mathematical concepts

**Keywords:** *PAKEM (Participatory, Active, Creative, Effective and Fun) Model; Learning Saturation; Understanding Mathematical Concepts.*

### PENDAHULUAN

Belajar matematika adalah latihan yang melibatkan pemahaman konsep, koneksi, dan simbol sebelum menerapkannya pada keadaan sebenarnya. Simbol matematika dan artinya harus dipahami sepenuhnya jika kita ingin mempelajari mata pelajaran matematika secara efektif. Agar siswa belajar matematika sesuai dengan tujuan pembelajaran, guru harus mengelola lingkungan belajar seefektif mungkin. Pembelajaran matematika akan menarik bagi siswa dan mereka akan termotivasi untuk mempelajarinya jika seorang guru menyadari sifat matematika dan menggunakan strategi pengajaran yang tepat dan relevan (Uno, H., B, 2008).

Dalam peran mereka sebagai pendidik dan guru, guru sangat menekankan kapasitas mereka untuk memberikan pengetahuan sebanyak mungkin kepada siswa, memastikan bahwa generasi berikutnya memiliki sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk maju, khususnya di bidang pendidikan matematika. Matematika adalah ilmu dasar yang penting untuk dikuasai karena memupuk pola pikir rasional, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kolaboratif pada siswa.

Matematika dikategorikan sebagai matematika murni, matematika terapan, dan matematika kelas. Seperti ilmu-ilmu lainnya, matematika memiliki sisi teoritis dan aspek terapan atau praktis. Secara umum, matematika terkenal karena abstraksinya dan memiliki beberapa bentuk yang tidak ada hubungannya dengan realitas dunia manusia. Setiap orang harus mengenal matematika dan memahami bagaimana penggunaannya di masa depan karena terus berkembang dan menemukan aplikasi baru, salah satunya dalam bidang teknologi.

Penguasaan matematika mencakup lebih dari sekedar aritmatika melainkan juga mencakup kemampuan untuk menguasai dan dengan mahir mengatasi masalah pada tingkat tertentu. Pada tingkat paling dasar, siswa mampu membuat daftar setidaknya tiga langkah untuk memecahkan masalah. Keberhasilan atau kegagalan seorang guru dalam mengajar matematika pada akhirnya menjadi penguasaan mereka terhadap teknik pemecahan masalah tersebut. Jika tujuan utama matematika adalah untuk memecahkan masalah prosedural, maka matematika juga melibatkan fakta, konsep, prinsip, keterampilan, dan keterampilan di samping penyelesaian masalah. Kita harus berpikir lebih hati-hati untuk menguraikan semua konten matematika karena ada begitu banyak (Hamzah, M., & Muhlisrarini, M, 2014).

Siswa memiliki kesempatan untuk memahami prinsip-prinsip materi pelajaran matematika dalam setiap proses pembelajaran, tetapi untuk mencapai hasil yang diinginkan diperlukan usaha dan kerja keras. Meskipun sudah familiar dengan materi pelajaran, banyak siswa yang masih menghadapi berbagai tantangan selama proses pembelajaran, salah satunya adalah kejenuhan. Menurut Sari, M dkk "Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya itu. Ini menunjukkan bahwa materi pola atau struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingatnya."(Sari et al., 2018).

Selain itu juga karena akibat dari kejenuhan belajar ada beberapa dampak yang terjadi kepada siswa antaranya kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis pada diri siswa. Pemahaman konsep siswa sangatlah diperlukan dalam pembelajaran matematika terutama, karena pelajaran matematika yang dimana harus berkonsentrasi penuh dan selain itu juga diperlukan untuk dapat memahami konsep dari materi yang di ajarkan siswa yang nantinya akan mewujudkan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan pengamatan terhadap siswa di SMP Negeri 4 Sungai Penuh, khususnya di kelas VIII, peneliti mengetahui dari guru matematika kelas tersebut bahwa beberapa siswa menunjukkan tanda-tanda kebosanan belajar saat mereka belajar. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang kurang tertarik dalam belajar, seperti saat mereka bertingkah ngantuk, bosan, dan bercanda dengan siswa lain saat guru menjelaskan materi di depan kelas. Selain itu, siswa sering melirik waktu saat belajar. Seorang siswa yang bosan akan terus melakukan ini, merasa tidak nyaman duduk di kelas untuk waktu yang lama, dan tidak dapat mendengarkan apa yang dikatakan orang lain, ini ditandai dengan siswa yang merasa sulit menanggapi apa yang dijelaskan.

Ada beberapa faktor yang penulis teliti, bahwa siswa di SMPN mengalami kejenuhan dalam belajar matematika. Di saat belajar matematika siswa kurang aktif dan siswa tersebut juga belum adanya peningkatan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Dilihat bahwa saat belajar matematika siswa ada yang tertidur dan lelah saat guru menjelaskan materi matematika yang akan diajarkan. Apalagi dilihat saat siswa mengerjakan soal yang diberikan guru. Siswa disana kelihatan sangat bingung untuk menyelesaikan soal matematika yang diberikan dan kelihatan siswa merasa kesulitan dan jenuh jika mendengar akan belajar matematika.

Ketika belajar menjadi terlalu berat bagi seorang siswa, mereka percaya bahwa pengetahuan dan keterampilan mereka mandek. Banyak siswa yang sering merasa bosan pada saat pembelajaran tertentu. Seperti yang dikatakan Khusumawati, "Seorang siswa dalam kondisi jenuh, pikirannya tidak dapat bekerja seperti yang diharapkan, baik dalam menyampaikan ilmu maupun dalam memberikan materi untuk dipelajari, sehingga kemajuan belajar seolah-olah "berjalan di tempat" (Khusumawati &

Christiana , 2014).

Apalagi jika dilihat dari hasil Observasi siswa di SMPN 4 Sungai Penuh saat diberikan pertanyaan dan dilihat dari jawaban yang diberikan, banyak sekali siswa yang kurang adanya kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Sehingga jika dibiarkan terus menerus maka akan berakibat terhadap tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Menurut Murizal, A dkk menyatakan “Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang di sampaikan” (Murizal et al., 2012) .

Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukan suatu usaha yang dapat membuat suasana pembelajaran lebih menarik, yang dapat memotivasi siswa, sehingga siswa senang untuk mengikuti pembelajaran matematika dan tidak merasa jenuh serta dapat meningkatkan pemahaman konsep saat belajar matematika, karena bila pembelajaran dilakukan dengan semangat bisa berarti tujuan yang ingin kita raih akan dapat terwujud ataupun tercapai. Permasalahan tersebut mendasari peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *PAKEM* dalam mengatasi kejenuhan belajar matematika siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dan metodologi kuantitatif. Eksperimen dalam penelitian pendidikan mengacu pada penelitian yang dilakukan melalui percobaan atau eksperimen. Eksperimen adalah pengamatan terkontrol dan interpretasi terhadap perubahan yang terjadi dalam suatu peristiwa serta upaya yang disengaja untuk mempengaruhi variabel yang menentukan asal-usulnya (Ali, M., & Asrori, M. 2014).

Jenis desain penelitian tepat untuk penelitian ini adalah desain *Randomized Control – Group Only Design*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control – Group Only Design*, yaitu penelitian yang dilakukan pada dua kelompok sampel, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen menggunakan model *PAKEM*, untuk kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran konvensional atau biasa. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun 2021/2022 ada siswa kelas VIIIA sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIIC sebagai kelompok control.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan Observasi, Angket atau Kuesioner, dan Tes Pemahaman Konsep Matematika. Instrumen Penelitian yang digunakan adalah Penyusunan angket, Menyusun Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa, Uji Coba Angket dan Tes, dan Analisis Hasil Uji Coba Angket dan Tes. Ada juga teknik analisa data yang digunakan seperti Uji Normalitas, Uji Homogenitas lalu juga ada menggunakan Uji Hipotesis Untuk membuktikan hipotesis tersebut maka dilakukan analisis hasil eksperimen penyebaran angket menggunakan uji t.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2018/2019.

Tabel 1. Jumlah siswa kelas VIII SMPN 4 Sungai Penuh tahun pelajaran 2018/2019

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII A	21
2.	VIII B	20
3.	VIII C	20
4.	VIII D	21
5.	VIII E	21
6.	VIII F	21
<b>Jumlah</b>		<b>124</b>

Sampel mewakili representasi ukuran populasi dan susunannya. Jika populasi cukup besar dan peneliti tidak dapat menyelidiki setiap anggota populasi, misalnya karena kekurangan sumber daya (uang, tenaga, dan waktu), peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi. Kesimpulan yang diambil dari temuan sampel akan berlaku untuk seluruh populasi. Untuk itu harus digunakan sampel yang ontrolstive dari populasi (Sugiono, S., 2013).

Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini ada ontrols yaitu kelas eksperimen dan kelas ontrol. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menentukan kelas sampel adalah sebagai berikut:

- Mengumpulkan nilai ulangan harian matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh dapat dilihat pada Tabel 1.
- Melakukan uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak, untuk melakukan uji normalitas digunakan *uji Liliefors* dengan langkah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Normalitas Kelas Sampel

no	Kelas	$L_o$	$L_{tabel}$	Keterangan
1.	II A	1606	1866	Normal
2.	II B	1388	190	Normal
3.	II C	1643	190	Normal
4.	II D	1522	1866	Normal
5.	II E	1687	1866	Normal
6.	II F	1873	1866	Normal

Dari tabel diatas, karena kelima kelas sampel memiliki nilai  $L_o < L_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk perhitungan uji normalitas sampel.

- Uji homogenitas variansi ini dilakukan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas variansi dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Setelah dilakukan pengujian homogenitas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 5,06$  dan  $\chi^2_{tabel} = 9,49$ , karena  $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)} = \chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$  ehingga dapat disimpulkan bahwa semua kelas populasi mempunyai variansi homogen pada tingkat kepercayaan 95%.
- Melakukan uji kesamaan rata-rata (ANOVA) yang bertujuan untuk menguji apakah sampel mempunyai rata-rata yang sama. Dalam hal ini penulis menggunakan Anava satu arah.
- Selanjutnya untuk pengambilan sampel dilakukan secara *Random Sampling* atau secara acak dengan menggunakan undian. Kelas yang terambil pertama adalah kelas eksperimen kelas VIII A. kelas yang terambil kedua adalah kelas kontrol kelas VIII C.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data tentang tes hasil data kejenuhan belajar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model menggunakan model PAKEM (*Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*) dan siswa kelas kontrol yaitu siswa yang menggunakan metode pembelajaran secara konvensional. Berikut ini adalah deskripsi data hasil tes kejenuhan belajar dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Data Tes Kejenuhan Belajar Matematika Siswa

Hasil tes kejenuhan belajar diperoleh dari hasil angket kejenuhan belajar dan tes pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A (Eksperimen) dan VIII C (Kontrol) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Angket kejenuhan belajar Matematika Siswa Kelas Sampel

Kelas	Jumlah Siswa ( $n$ )	Rata-rata ( $\bar{X}$ )	Simpangan Baku ( $S$ )
Eksperimen	21	118,67	8,138
Kontrol	20	107,5	8,63

Dari tabel di atas diperoleh bahwa kelas eksperimen adalah kelas VIII A Menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) mendapat rata-rata tingkat mengatasi kejenuhan belajar matematika 118, 67 dengan simpangan baku 8, 138 sedangkan kelas kontrol adalah kelas VIII C yang tidak menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) mendapat rata-rata tingkat mengatasi kejenuhan belajar matematika siswa 107, 5 dengan simpangan baku 8, 63. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan model PAKEM lebih tinggi daripada kelas kontrol yang tidak menggunakan model PAKEM.

#### **Data Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa**

Hasil angket kejenuhan belajar dan tes pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII A (Eksperimen) dan VIII C (Kontrol) dapat dilihat pada Tabel 2.

Kelas	Jumlah Siswa ( $n$ )	Rata-rata ( $\bar{X}$ )	Simpangan Baku ( $S$ )
Eksperimen	21	79, 952	9, 205
kontrol	20	65, 6	11, 68

Dari tabel di atas diperoleh bahwa kelas eksperimen adalah kelas VIII A Menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) mendapat rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa 79, 952 dengan simpangan baku 9, 205 sedangkan kelas kontrol adalah kelas VIII C yang tidak menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) mendapat rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa 65, 6 dengan simpangan baku 11, 68. Dari data tersebut dapat kita lihat, rata-rata yang menggunakan model PAKEM lebih tinggi dari yang tidak menggunakan model PAKEM.

Dari hasil penelitian di peroleh indikasi bahwa pembelajaran dengan model PAKEM memberikan pengaruh positif terhadap kejenuhan belajar maupun pemahaman konsep siswa. Temuan ini didukung oleh Kussavita menyatakan bahwa model rancangan alat dapat meningkatkan hasil belajar siswa, pemahaman konsep siswa, meningkatkan motivasi belajar siswa

Hasil penelitian sejalan yang dilakukan oleh Hermanus P. & Anton N. yang menyatakan bahwa keberhasilan dalam proses belajar matematika terjadi karena dalam pembelajaran menggunakan model PAKEM dapat memberi siswa kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam mengkonstruksikan pengetahuan maupun idenya dalam pembelajaran (Putra & Nasrullah, 2017). keadaan ini memungkinkan siswa untuk dapat memahami konsep dalam materi pembelajaran dan siswa juga dapat termotivasi dalam belajar sehingga kejenuhan yang dirasakan siswa dapat teratasi.

#### **Pembahasan**

##### **Mengatasi Kejenuhan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model PAKEM**

Pada siswa kelas eksperimen diterapkan model PAKEM pada pembelajaran matematika, model PAKEM ini diharapkan berkembangnya berbagai macam inovasi kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang partisipatif, aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (Rusman, R., 2011). Model ini bisa membuat siswa untuk berpartisipasi saat pembelajaran berlanjut. Adapun langkah-langkah menerapkan model PAKEM dalam pembelajaran matematika adalah (1) Mengurus surat izin penelitian. (2) Menentukan jadwal penelitian, materi dan tempat penelitian. (3) Mempersiapkan soal tes awal yang akan diberikan pada awal pembelajaran. (4) Menentukan populasi dan sampel. (5) Mempersiapkan perangkat pembelajaran terdiri dari rencana pembelajaran, sumber dan alat pembelajaran. (6) Membuat kisi-kisi soal tes dan kisi-kisi angket. (7) Mempersiapkan soal tes yang akan diberikan pada akhir pelajaran.

Menerapkan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) pada pembelajaran. Namun pada pertemuan pertama siswa masih merasa bingung dengan model PAKEM karena siswa belum terbiasa diberi kelompok pada proses pembelajaran. ketika siswa mulai berdiskusi pada kelompok masing-masing kebanyakan siswa bertanya langsung kepada guru dari pada berdiskusi langsung dengan anggota kelompok masing-masing. Hal ini dapat dilihat saat proses pemahaman

konsep ketika siswa membaca materi/buku pelajaran dan mempelajarinya, kebanyakan siswa memahami sendiri dan tidak memahami bersama dalam kelompok.

Ketika tahap pelaksanaan peneliti menunjuk salah satu siswa untuk mempresentasikan hasil dari setiap kelompok, kebanyakan siswa yang tampil mewakili anggota kelompok lain yang ditunjuk langsung oleh guru siswa tersebut belum memahami materi yang diberikan. Karena hanya sebagian anggota kelompok saja yang memahami dan mereka selalu tidak mendiskusikan bersama teman sekelompok.

Hal ini terjadi karena sebelum ini siswa terbiasa dengan model pembelajaran klasikal yaitu proses pertama siswa mencatat, kemudian guru menjelaskan, kemudian memberikan beberapa beberapa contoh soal, terakhir guru memberikan latihan atau pekerjaan rumah. Sehingga siswa kurang siap dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model PAKEM, kemudian peneliti menjelaskan menjelaskan kepada siswa harus mendiskusikan terlebih dahulu dengan teman kelompoknya masing-masing bukan langsung mendiskusikan dengan guru, siswa yang telah memahami harus menjelaskan kepada siswa lainnya dan menjelaskan kepada siswa bahwa mereka harus sportif ketika mereka mendapat kesempatan untuk menjawab pertanyaan.

Pada tahap akhir pertemuan menginformasikan kepada siswa tentang judul sub materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, sehingga mereka dapat memahami materi dirumah dan memberi tahu siswa untuk duduk pada kelompok yang sama pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah memahami proses dari model PAKEM sehingga siswa memperhatikan penjelasan dari guru, kemudian siswa memahami ulang materi, dan menyampaikan kepada sesama anggota kelompok untuk mendiskusikannya. Ketika saat persoalan tidak terselesaikan barulah siswa menanyakan kepada guru, sehingga siswa dapat teratur dalam memberi pertanyaan yang kurang mereka pahami.

Saat di tunjuk siswa yang akan mempresentasi hasil kelompoknya mereka selalu siap ditunjuk siapapun anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi mereka dan siap menerima pertanyaan dari kelompok lain. Sehingga siswa dapat memahami konsep materi yang dipelajari dan tidak merasa jenuh saat belajar.

Saat pertengahan pembelajaran peneliti mulai memberikan waktu istirahat dengan mengajak siswa untuk bermain dan ada saatnya mengajak siswa untuk senam otak, agar siswa tidak merasa jenuh atau mengantuk saat belajar karena pada model PAKEM ini proses belajar mengajar haruslah menyenangkan. Dengan menerapkan model PAKEM ini, dapat mengatasi kejenuhan belajar dan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, terjadinya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa.

Proses pembelajaran pada siswa kelas eksperimen terdiri dari lima kali pertemuan. Berdasarkan angket dan tes akhir pada siswa kelas eksperimen diperoleh hasil dari peningkatan kejenuhan belajar matematika dengan rata-rata 118, 67 dan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan rata-rata 79, 952. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa kelas eksperimen telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan pihak sekolah, yaitu 75. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model PAKEM nilai rata-ratanya diatas KKM.

### **Mengatasi Kejenuhan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Tidak Menggunakan Model PAKEM**

Pada siswa kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran klasikal. Proses pertama siswa diberikan kelompok dimana di kelas kontrol siswa terbiasa dengan kelompok tetapi dalam kelas ini bisa dikatakan hanya namanya saja berkelompok tapi masih perindividu dalam memahami materi pembelajaran.

Model pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol masih menggunakan kemampuan guru saja bukan berusaha dari sumber lain seperti buku dan siswa lainnya. Walaupun kalau dilihat dari model yang dipakai adalah salah satu model yang disaran untuk kurikulum sekarang yaitu *Discovery learning*, tapi proses saat melaksanakannya saja yang salah. Dalam proses belajar mengajar siswa memperhatikan guru menjelaskan dan memberikan beberapa contoh soal dan bertanya kelompok mana yang mau menjawab. Dengan menerapkan model pembelajaran ini belum dapat memotivasi dan meningkatkan interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa karena model ini hanya berpusat pada guru.

Model pembelajaran ini tidak mengatasi kejenuhan belajar dan meningkatkan pemahaman konsep siswa, karena siswa hanya mendapatkan dari guru saja siswa tidak berusaha mencari sendiri. Model pembelajaran ini tidak terlepas dari metode ceramah yaitu metode yang dilaksanakan guru secara monolog dan hubungan satu arah (Syah, M., 2010).

Sehingga siswa merasa jenuh, bosan, maupun mengantuk saat proses belajar berlangsung. Dan model pembelajaran ini hanya membuat siswa menghafal saja bukan memahami materi pelajaran maka ketika hafalan lupa maka siswa tidak dapat mengerjakan soal pemahaman konsep. Menerapkan model PAKEM ada tahap persiapan (1) Mengurus surat izin penelitian. (2) Menentukan jadwal penelitian, materi dan tempat penelitian. (3) Mempersiapkan soal tes awal yang akan diberikan pada awal pembelajaran (4) Menentukan populasi dan sampel. (5) Mempersiapkan perangkat pembelajaran terdiri dari rencana pembelajaran, sumber dan alat pembelajaran. (6) Membuat kisi-kisi soal tes dan kisi-kisi angket. (7) Mempersiapkan soal tes yang akan diberikan pada akhir pelajaran.

Tahap Pelaksanaan Menerapkan pembelajaran secara konvensional yaitu model yang biasa dipakai guru mata pelajaran matematika salah satunya model *Discovery learning*. tahap persiapan yang dilakukan adalah (1) Guru mengabsen siswa. (2) Guru melakukan apersepsi. (3) Peserta didik diberi stimulus berupa pemberian materi oleh guru. (4) Guru memberikan soal-soal yang harus dikerjakan siswa dalam beberapa kelompok. Selama proses belajar kelompok dilihat pada gambar di atas kebanyakan siswa hanya mengerjakan soal kelompok secara individu tidak ada berdiskusi sesama anggota kelompoknya, dan jika ini terus berlanjut maka akan berkurangnya kemampuan pemahaman konsep dan siswa juga akan merasa jenuh dalam belajar. (5) Guru dan siswa bersama-sama membahas jawaban soal-soal.

Tahap Akhir adalah Melakukan tes akhir, Menyebarkan angket, Analisa angket dan tes akhir, dan Kesimpulan. Karena hal tersebut siswa belum memahami materi ketika diberikan, walaupun kejenuhan belajar menurun sedikit tapi tes akhir pemahaman konsep matematika siswa kelas kontrol banyak yang dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 75 dan diperoleh hasil rata-rata angket kejenuhan belajar matematis siswa 107,5 dan hasil rata-rata tes akhir pemahaman konsep matematis siswa 65,6. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran klasikal nilai rata-ratanya masih banyak dibawah nilai KKM.

### **Mengatasi Kejenuhan Belajar dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika yang Menggunakan Model PAKEM dan yang Tidak Menggunakan Model PAKEM**

Pada siswa kelas eksperimen yang diterapkan model PAKEM, pertama guru menjelaskan materi pokok, ke dua guru memberi siswa untuk memahami ulang materi yang telah dijelaskan, ke tiga guru memberikan beberapa contoh soal untuk siswa menjawab, ke empat guru memberi beberapa pertanyaan kepada setiap kelompok, ke lima siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok, ke enam siswa mengadakan diskusi terbuka, ke tujuh guru memberikan waktu istirahat dengan bermain sebuah game atau melakukan senam otak, ke delapan guru melanjutkan kembali diskusi, ke sembilan bersama-sama guru dan siswa menyimpulkan materi hari itu, ke sepuluh guru mengevaluasi pembelajaran dan terakhir guru menutup pelajaran.

Dalam proses tersebut bisa membuat siswa mengatasi kejenuhan belajar dan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, karena siswa dituntut memahami supaya mereka dapat ikut berperan, aktif, kreatif dan tentunya efektif maupun menyenangkan. Sehingga membuat nilai rata-rata angket kejenuhan belajar dan tes akhir pemahaman konsep matematis kelas eksperimen di atas nilai KKM.

Sedangkan kelas kontrol yang diterapkan model pembelajaran klasikal kurang bisa mengatasi kejenuhan belajar dan memahami konsep matematika karena siswa hanya menerima dari guru saja, siswa tidak berusaha mencari dari sumber lain seperti teman maupun buku yang tersedia. Model pembelajaran ini lebih menekankan kepada guru saja sebagai sumber utama, model ini tidak menekankan kepada siswa untuk memahami konsep akan tetapi membuat siswa menghafal materi yang telah dipelajari. Walaupun model yang dipakai adalah salah satu model yang disarankan oleh kurikulum 13 sekarang yaitu *discovery learning* tapi cara menerapkannya yang kurang tepat, sehingga ketika dilakukan angket dan tes akhir banyak siswa kelas kontrol dibawah nilai KKM.

Sehingga dari beberapa pembahasan sebelumnya maka dapat disimpulkan bahwa hasil kejenuhan belajar dan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM dengan melakukan uji t, ada dua kesimpulan yaitu :

- A. Terdapat perbedaan signifikan antara kejenuhan belajar menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM
- B. Terdapat perbedaan signifikan antara pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelas eksperimen menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) siswa dapat mengatasi kejenuhan belajar matematika dengan rata-rata 118,67 dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata 107,5.
2. Kelas eksperimen menggunakan model PAKEM (Partisipatif, Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) peningkatan pemahaman konsep matematis siswa dengan rata-rata 79,952 dibandingkan dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan rata-rata 65,6.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kejenuhan belajar menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM. Hal itu dapat dilihat dari hasil penelitian, dari perhitungan statistik diperoleh  $t_{hitung} = 13,00$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1,69$ , jadi pengujian nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $13,00 > 1,69$  sehingga hipotesis (H1).
4. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model PAKEM dengan yang tidak menggunakan model PAKEM konsep. Hal itu dapat dilihat dari hasil penelitian, dari perhitungan statistik diperoleh  $t_{hitung} = 4,3814$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1,69$ , jadi pengujian nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,3814 > 1,69$  sehingga hipotesis (H1)

## DAFTAR PUSTAKA

- Dusalan, D. (2020). Pembelajaran Matematika Model Pakem Dengan Bantuan Alat Peraga Materi Bangun Datar Di Sd. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 2(2), 102–114. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v2i2.388>
- Hamzah, H., Sugiharto, D. Y. P., & Tadjri, I. (2017). Efektifitas Konseling Kelompok dengan Teknik Relaksasi Religius untuk Mengurangi Kejenuhan Belajar Mahasiswa. *Jurnal Bimbingan Konseling*, 6(1), 7–12.
- Hamzah, M, A., & Muhlirarini, M., (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Rajawali Pers)
- Khusumawati, Z. E., & Christiana, E. (2014). Penerapan Kombinasi Antara Teknik Relaksasi dan Self-Instruction untuk Mengurangi Kejenuhan Belajar Siswa Kelas XI IPA 2 SMAN 22 Surabaya. *Bk Unesa*, 5(1), 8.
- Kurniawan, N. G. (2016). Efektivitas Musik Klasik (Mozart) Untuk Menurunkan Kejenuhan Belajar Siswa Kelas XI SMAN 4 Yogyakarta. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(7), 1–10.
- Murizal, A., Yarman, Y., & Yerizon, Y. (2012). Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 19–23.
- Putra, H. I., & Nasrullah, A. (2017). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan Ditinjau Dari Hasil Belajar. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 131–142. <https://doi.org/10.30738/.v5i2.1073>
- Rusman, R., (2014). *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*. (Jakarta: PT Rajawali Pers)
- Sari, M., Habibi, M., & Putri, R. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pairs-Share Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Pengembangan Karakter Siswa SMA Kota Sungai Penuh. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i1.221>

- Suwidagdh, D. (2016). Efektivitas Terapi Tawa Untuk Menurunkan Tingkat Kejenuhan Belajar Pada Siswa Kelas XI Di SMA 11 Yogyakarta. *E-Journal*, 1(02), 0–116. [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10947/Miñano Guevara%2C Karen Anali.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3346/DIVERSIDAD DE MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS Y SU.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10947/Miñano%20Karen%20Anali.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/3346/DIVERSIDAD%20DE%20MACROINVERTEBRADOS%20ACUÁTICOS%20Y%20SU.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Suyadi. 2013. strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Syah, M,. (2014). *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- Uno, H, B,. (2008). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: bumi aksara
- Yulia, P., & Suhendra, B. (2017). Efektivitas Model Pembelajaran Pakem Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Pythagoras*, 6(1), 31–36. <https://doi.org/10.33373/PYTHAGORAS.V6I1.623>