PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK)

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII TKJ 3 SMK NEGERI 2 KABUPATEN TANGERANG

Disusun Oleh :

ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd

NUPTK : 9042759660130193

PEMERINTAH PROVINSI BANTEN

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS

SMK NEGERI 2 KABUPATEN TANGERANG

TANGERANG 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII TKJ 3 SMK NEGERI 2 KABUPATEN TANGERANG

Disusun dan diajukan oleh :

ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd

Sebagai Bahan Kajian Dalam Perbaikan Proses Pembelajaran

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh Pihak-Pihak yang Berkompeten

Menyetujui,	Sepatan, November 2022
Kepala Sekolah	Guru
(Drs. MAHPUDIN M. ARDI, M.Pd)	**(ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd)**
NIP. 196304031987031011	**NIP.**

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa laporan Penelitian Tindakan Kelas adalah seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan PTK yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi, sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Sepatan, November 2022
Yang membuat pernyataan,
Guru Mata Pelajaran Matematika

(ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd)
NIP.

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XII TKJ 3 SMK NEGERI 2 KABUPATEN TANGERANG

Ade Ferdiansyah
Guru di SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang, Sepatan – Tangerang
adeferdiansyah07@guru.belajar.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar pada pelajaran matematika materi statistika pada siswa SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 42 orang. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket motivasi belajar siswa. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan di akhir setiap siklus siswa diberikan angket motivasi belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* motivasi belajar siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari motivasi belajar siswa pada siklus I rata-ratanya 68,83%. Sedangkan pada siklus II persentase rata-rata motivasi belajar siswa meningkat menjadi 73,57%. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika materi statistika siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang. Oleh karena itu, para guru sebaiknya menggunakan berbagai macam model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakter peserta didik dan itu perlu diterapkan secara berkelanjutan untuk mengoptimalkan pembelajaran, sehingga dapat menciptakan kondisi yang dapat mendorong peseta didik agar dapat mencapai kompetensi dalam pembelajaran yang diberikan oleh guru. Dengan diterapkannya model pembelajaran yang tepat dan sesuai, peserta didik mampu mencapai kemampuan dalam ranah kognitif, afektif, psikomotorik dan dapat meningkatkan kemampuan interpersonal.

Kata Kunci: Motivasi Belajar Siswa, Model Pembelajaran, Contextual Teachng Learning.

The Use of The Contextual Teaching and Learning Model to Improve Students Learning Motivation of 12th Grade Students TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang

Ade Ferdiansyah
Teacher at SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang, Sepatan – Tangerang
adeferdiansyah07@guru.belajar.id

Abstract

This study aims to improve the mathematics learning motivation of statistical material in students of SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang using the Contextual Teaching and Learning model. This type of research is classroom action research. The subjects in this study were students of class XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang in the odd semester of the 2022/2023 school year, totaling 42 people. The data collection instruments in this study were the learning motivation questionnaire. The research method uses a descriptive quantitative approach. This research was conducted in two cycles and at the end of each cycle, sudents are given a study motivation questionnaire. The results showed that by using the CTL model, student's motivation to study increased, this can be seen from the student learning motivation in cycle I the percentage of class completeness reached 68,83%. While in cycle II the percentage of class completeness increased to 73,57%. Thus, the researchers concluded that using the CTL model can improve the motivation of learning mathematics statistical material for class XII TKJ 3 students of SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang. Therefore, teachers should using various kinds of models learning methods according to the character of students and it needs to be applied continuously to optimize learning, the create conditions that can encourage students to achieve competence in the learning given by the teacher. The existence of the application of the right learning model, students are able to achieve abilities in the cognitive, affective, psychomotor domains and can improve interpersonal skills.
Keywords: Learning Model, Learning Motivation, Contextual Teaching and Learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian Tindakan Kelas sesuai dengan waktu yang diharapkan. Tak lupa *shalawat* dan salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini berjudul **"Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang"**.

Laporan ini dilakukan sebagai bahan kajian dalam perbaikan proses pembelajaran. Penelitian dan laporan ini dapat tersusun dan terselesaikan atas bantuan dari berbagai pihak. Sehingga dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan rasa terima kasih kepada:

1. Kepala Sekolah SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang Bapak Drs. Mahpudin, M.Pd
2. Wakil Kepala Sekolah bagian WMM Bapak Saefullah, M.Pd
3. Wakil Kepala Sekolah Bagian Kurikulum Bapak Sutarman, M.Pd
4. Rekan-rekan Guru di SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang.
5. Orang Tua, istri dan anak-anak tercinta yang selalu berada di belakang memberikan motivasi dan dukungannya demi selesainya laporan PTK ini.
6. Seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan PTK dan Penelitian Tindakan Kelas yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari laporan ini, masih jauh dari harapan dan masih ada kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Tangerang, November 2022

Penulis,

(**Ade Ferdiansyah, S.ST., M.Pd**)

DAFTAR ISI

Halaman Judul Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN i

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT ii

ABSTRAK iii

ABSTRACT iv

KATA PENGANTAR v

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL viii

DAFTAR GRAFIK ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Tujuan Masalah 5

D. Manfaat Masalah 5

BAB II KAJIAN TEORI

A. Hakikat Penerapan Model Pembelajaran CTL 7

1. Pengertian Penerapan 7

2. Pengertian Model Pembelajaran 8

3. Pengertian *Contextual Teaching Learning* (CTL) 8

4. Dasar Teori Model Pembelajaran CTL …… 10

5. Komponen Model Pembelajaran CTL ……. 13

6. Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Dalam Pembelajaran Matematika ……. 16

7. Hakikat Motivasi Belajar Matematika…… 17

B. Kajian Hasil Penelitian 25

C. Kerangka Berfikir 26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Subjek Penelitian 28

1. Siswa 28

2. Guru 28
3. Materi Pelajaran 28
4. Waktu Pelaksanaan 28
B. Prosedur / Siklus Penelitian 29
C. Teknik Pengumpulan Data 29
D. Teknik Analisis Data 31
E. Prosedur Penelitian 31
Rancangan Siklus I 32
Rancangan Siklus II 33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 35
1. Kondisi Awal Sebelum PTK 35
2. Pelaksanaan PTK Siklus I 36
3. Pelaksanaan PTK Siklus II 46
B. Pembahasan 61
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN
A. Kesimpulan 66
B. Implikasi 66
C. Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Observasi Angket Motivasi Belajar Matematika Pra Siklus….. 2
Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran ……..……... 28
Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Sebelum PTK ……...…….. 35
Tabel 4. Hasil Observasi Angket Motivasi Belajar Matematika Siklus .I…..… 44
Tabel 5. Hasil Observasi Angket Motivasi Belajar Matematika Siklus II……. 59
Tabel 6. Data Kumulatif Motivasi Belajar Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II …… 62

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Data Kumulatif Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II ……. 64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa ……...73

Lampiran 2. Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa ……. 74

Lampiran 3. Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pra Siklus……..76

Lampiran 4. Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I……..78

Lampiran 5. Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II...……..80

Lampiran 6. Program Semester Ganjil Matematika Kelas XII……82

Lampiran 7. Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) Siklus 1 (Pertemuan 1 – 3)……...83

Lampiran 8. Rencana Perbaikan Pembelajaran (RPP) Siklus I1 (Pertemuan 1 – 6)……..87

Lampiran 9. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II…….93

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran Matematika hingga saat ini masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa. Selain materinya kompleks juga banyak mengandung konsep abstrak. Guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar mengajar harus mampu memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk mempelajari berbagai hal di sekitarnya. Seperti kita ketahui bahwa anak usia sekolah lanjutan tingkat atas memiliki karakter rasa ingin tahu dan sikap antusias yang kuat terhadap segala sesuatu serta memliki sikap berpetualang serta minat yang kuat untuk mengobservasi lingkungan.

Perlu adanya usaha yang dilakukan agar pendidikan matematika yang ada sekarang ini dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan awal yang akan dicapai, karena kita tahu bahwa pendidikan matematika tidak hanya mengacu pada teori-teori yang ada saja namun juga menyangkut pada kepribadian dan sikap ilmiah dari peserta didik. Untuk itu maka kepribadian dan sikap ilmiah perlu ditumbuhkan agar menjadi manusia yang sesuai dari tujuan pendidikan.

Pada pembelajaran matematika khususnya di kelas XII semester ganjil terdapat 3 bab, salah satunya yaitu bab tentang statistika. Dari bab tentang statistika ini memiliki 4 kompetensi dasar dan dilaksanakan dalam 8 kali pertemuan materi. Berdasarkan hasil observasi, angket dan wawancara yang peneliti lakukan terhadap 42 siswa sebagai sample dari

kelas 12 TKJ 3 diperoleh kesimpulan bahwa motivasi belajar siswa rendah pada pembelajaran matematika pada Kompetensi Dasar “Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram”. Hasil observasi dan angket dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Observasi dan Angket Motivasi Belajar Matematika sebelum Tindakan.

No.	Skala	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	0 – 15	Sangat Rendah (SR)	0	0%
2.	16 - 30	Rendah (R)	22	52%
3.	31 – 45	Cukup (C)	16	38%
4.	46 - 60	Tinggi (T)	4	10%

Berdasarkan data pada tabel I dapat diketahui bahwa hanya 4 siswa yang memiliki motivasi tinggi dan 16 siswa memiliki motivasi cukup. Sementara 22 siswa masih dalam kategori rendah. Rendahnya motivasi belajar matematika dikarenakan :

1. Guru tidak menggunakan media pembelajaran seperti penggunaan infokus dan sejenisnya.
2. Siswa dijadikan objek seperti gelas yang diisi air sampai tumpah walau sudah penuh dan tidak mampu menampung lagi. Artinya siswa dipaksa menerima seluruh informasi tanpa diberikan kesempatan untuk melakukan pengendapan dan tidak diberikan kesempatan untuk merefleksi secara logis dan kritis.

3. Komunikasi pembelajaran hanya satu arah, kurang adanya interaksi timbal balik antara guru dan siswa.
4. Guru selalu mendominasi proses pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah sehingga kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif dan kreatif dalam menyerap ide-ide dan mempertajam gagasannya.
5. Siswa cenderung hanya sebagai audien yang kegiatannya 3DM (Datang, Duduk, Diam dan Mendengarkan) sehingga membuat siswa merasa jenuh.

Motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan, dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga diharapkan tujuan tercapai (Sardiman AM, 2006: 102). Motivasi inilah yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan. Dengan motivasi, pelajar dapat mengembangkan aktivitas dan insiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar. Untuk mengatasi rendahnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika salah satunya adalah dengan menerapakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Model pembelajaran *Contextual*

Teaching and Learning (CTL) memilki kelebihan di antaranya, pertama pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Kedua pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menganut aliran konstruktivisme, yang menganggap siswa dapat menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui ”mengalami” bukan ”menghafal”.

Konstribusi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap peningkatan motivasi belajar Matematika adalah ketika para siswa menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik, ketika mereka membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi dan menarik kesimpulan, ketika mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan dan membuat keputusan, ketika mereka mengaitkan isi akademis dengan konteks dalam situasi kehidupan, dan dengan cara ini mereka menemukan makna. Sesuai dengan pendapat Yetti Ellyana (2009:3) yang menyatakan bahwa, “Penerapan pembelajaran kontekstual akan sangat membantu guru untuk menghubungkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membentuk hubungan antara pengetahuan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehai-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat”.

Beradasarkan faktor-faktor di atas, penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ditengarai dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika khususnya pada Kompetensi Dasar: Menentukan ukuran pemusatan data dan menentukan ukuran penyebaran data. Untuk itulah perlu dilaksanakan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang akan menjadi fokus perbaikan pembelajaran adalah apakah Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas XII SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang Tahun Ajaran 2022/2023 semester ganjil ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas XII di SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang Tahun Ajaran 2022/2023 semester ganjil.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat bagi siswa, meningkatnya motivasi belajar Matematika pada siswa.

2. Manfaat bagi guru, Hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung pada guru, dalam memperoleh pengalaman baru untuk menerapkan model pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran Matematika.
3. Manfaat bagi sekolah, Hasil penelitian ini dapat memberikan konstribusi bagi sekolah, khususnya kepala sekolah yang dapat ditindak lanjuti dan diinformasikan kepada staf edukatif untuk meningkatkan mutu pendidikan sehingga mutu sekolah meningkat..

BAB II
KAJIAN TEORI

A. Hakikat Penerapan Model Pembelajaran CTL

1. Pengertian Penerapan

Implementasi secara sederhana dapat diartikan pelaksanaan atau penerapan (Syarifudin Nurdin dan M Bassyiruddin Usman, 2002 : 70) . Menurut Mulyasa dalam Suwarno (2009:28), “Implementasi (penerapan) merupakan suatu proses penerapan ide, konsep kebijakan atau inovasi dalam suatu tindakan praktis, sehingga memberi dampak baik perubahan pengetahuan , ketrampilan maupun nilai dan sikap”.

Menurut Munir Yusuf (2010:1), “Implementasi (penerapan) bukan sekadar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan”. Implementasi sebagai suatu proses penerapan ide, konsep dan kebijakan dalam suatu tindakan praktis akan menjadi aktual melalui proses pembelajaran (Suwarno, 2009:29).

Menurut Susilo (2007:174) dalam Imam Mawardi (2009:1), “Implementasi (penerapan) merupakan suatu penerapan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai, dan sikap”.

Dari pendapat para ahli mengenai penerapan (implementasi) di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan (implementasi) merupakan aktivitas

untuk menjalankan suatu program berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan.

2. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan pedoman bagi tenaga pendidik dalam melangsungkan kegiatan belajar mengajar di kelas. Model ini mencakup pendekatan, strategi, hingga metode pembelajaran.

Menurut Joyce, Weil, dan Calhoun (dalam Warsono dan Hariyanto, 2013: 172), model pembelajaran adalah deskripsi lingkungan pembelajaran yang meliputi perilaku guru dalam melangsungkan pembelajaran. Sedangkan menurut Trianto (dalam Gunarto, 2013:15) mengartikan model belajar sebagai pola yang digunakan sebagai pedoman guna merancang pembelajaran di kelas atau tutorial.

Dari pengertian tersebut di atas, model pembelajaran didefinisikan sebagai pedoman bagi para pendidik sebagai bentuk pembelajaran yang tergambarkan dari awal sampai akhir pembelajaran yang disusun oleh guru secara khas.

3. Pengertian *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Menurut Sanjaya (2005:109) dalam Sukarto (2009:3), *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan meraka.

Menurut Nurhadi dalam Sugianto (2008:146) “Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*-CTL) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa. Dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sendiri-sendiri. Pengetahuan dan ketermpilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketermpilan baru ketika ia belajar”.

Sedangkan menurut Jhonson dalam Sugianto (2008:148) “(*contextual teaching and learning* - CTL) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks keadaan pribadi, social dan budaya mereka.”. Menurut Akhmad Sudrajad (2008:3), “Model pembelajaran (*contextual teaching and learning*-CTL) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan/ keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan /konteks ke permasalahan/ konteks lainnya”.

Elaine B. Johnson (2007:14) dalam Sukarto (2009:3) memberikan penjelasan bahwa *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah sebuah

sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya

Dari beberapa definisi yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah model pembelajaran yang menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa yang bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan atau ditransfer dari suatu permasalahan yang satu ke permasalahan yang lain dan dari konteks satu ke konteks yang lain.

4. Dasar Teori Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*)

Para pendidik yang menyetujui pandangan ilmu pengetahuan bahwa alam semesta itu hidup, tidak diam dan bahwa alam semesta ditopang oleh tiga prinsip kesalingbergantungan, diferensiasi dan organisai diri, seharusnya menerapkan pandangan dan cara berpikir baru mengenai pembelajaran dan pengajaran.

Menurut Jhonson dalam Sugianto (2008:153) tiga pilar dalam sistem *Contextual Teaching Learning* (CTL), yaitu:

1) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip kesalingbergantungan. Kesalingbergantungan mewujudkan diri, isalnya ketika para siswa bergabung untuk memecahkan masalah dan ketika para

guru mengadakan pertemuan dengan rekannya. Hal ini tampak jelas ketika subjek yang yang berbeda dihubungkan, dan ketika kemitraan menggabungkan sekolah dengan dunia bisnis dan komunitas.

2) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip diferensiasi. Diferensiasi men-jadi nyata ketika CTL menantang para siswa untuk saling menghormati keunikan masing-masing, untuk menghormati perbedaan-perbedaan, untuk menjadi kreatif, untuk bekerja sama, untuk menghasilkan gagasan dan hasil baru yang berbeda, dan untuk menyadari bahwa keragaman adalah tanda kemantapan dan kekuatan.

3) *Contextual Teaching Learning* (CTL) mencerminkan prinsip pengorganisasian diri. Pengorganisasian diri terlihat ketika para siswa mencari dan menemukan kemampuan dan inat mereka sendiri yang berbeda, mendapat manfaat dari umpan balik yang diberikan oleh penilaian autentik, mengulas usaha-usaha mereka dalam tuntunan tujuan yang jelas dan standar yang tinggi, dan berperan serta dalam kegiatan-kegiatan yang berpusat pada siswa yang membuat hati mereka bernyanyi.

Landasan filosofi *Contextual Teaching Learning* (CTL) adalah konstruktivisme, yaitu filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak hanya sekedar menghafal. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan di benak mereka sendiri. Pengetahuan tidak dapat dipisah-pisahkan menjadi fakta-fakta atau proposisi yang terpisah, tetapi mencerminkan keterampilan yang dapat diterapkan. ”Konstruktivisme berakar pada filsafat pragmatisme yang digagas oleh Jhon Dewey pada awal abad ke 20, yaitu sebuah filosofi belajar yang menekankan pada pengembangan minat

dan pengalaman siswa" (Sugianto,2008:160). Jean Piaget dalam Anonim (2010:2) berpendapat bahwa "...sejak kecil setiap anak sudah memiliki struktur kognitif yang kemudian dinamakan "skema". Skema terbentuk karena pengalaman, dan proses penyempurnaan skema itu dinamakan asimilasi dan semakin besar pertumbuhan anak maka skema akan semakin sempurna yang kemudian disebut dengan proses akomodasi...".

Pendapat Piaget tentang bagaimana sebenarnya pengetahuan itu terbentuk dalam struktur kognitif anak, sangat berpengaruh terhadap beberapa model pembelajaran, diantaranya model pembelajaran kontekstual. Menurut pembelajaran kontekstual, pengetahuan itu akan bermakna manakala ditemukan dan dibangun sendiri oleh siswa.

Dengan *Contextual Teaching Learning* (CTL) proses pembelajaran diharapkan berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa untuk bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan dari pada hasil. Dalam konteks itu siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, mereka dalam status apa dan bagaimana cara mencapainya. Mereka akan menyadari bahwa yang mereka pelajari berguna bagi hidupnya. Dengan demikian mereka mempelajari sesuatu yang bermanfaat bagi dirinya dan berupaya menggapainya. Dalam upaya itu, mereka memerlukan guru sebagai pengarah dan pembimbing. Untuk menciptakan kondisi tersebut strategi belajar yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi sebuah strategi yang mendorong siswa mengkontruksi pengetahuan

dibenak mereka sendiri. Melalui strategi *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa diharapkan belajar mengalami bukan belajar menghafal.

5. Komponen Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL)

Menurut Akhmad Sudrajat (2008:4) pembelajaran berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran, yaitu: Konstruktivisme (*constructivism)*, bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Konstruktivisme (*constructivism*) adalah proses membangun dan menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasar pengalaman. Pengetahuan terbentuk bukan hanya dari obyek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subyek yang menangkap setiap objek yang diamatinya. Kontruktivisme memandang bahwa pengetahuan itu berasal dari luar akan tetapi dikontruksi dari dalam diri seseorang. Karena itu pengetahuan terbentuk oleh objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterprestasikan objek tersebut.

Inkuiri (*inquiry*), artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencapaian dan penemuan melalui proses berfikir secara sistematis. Secara umum proses inkuiri dapat dilakukuan melalui beberapa langkah, yaitu : 1) merumuskan masalah 2) mengajukan hipotesis 3) mengumpulkan data 4) menguji hipotesis 5) membuat kesimpulan. Penerapan asas inkuiri pada *Contextual Teaching Learning* (CTL) dimulai dengan adanya masalah

yang jelas yang ingin dipecahkan, dengan cara mendorong siswa untuk menemukan masalah sampai merumuskan kesimpulan. Asas menemukan dan berfikir sistematis akan dapat menumbuhan sikap ilmiah, rasional, sebagai dasar pembentukan kreatifitas.

Bertanya (*questioning*) adalah bagian inti belajar dan menemukan pengetahuan. Dengan adanya keingintahuanlah pengetahuan selalu dapat berkembang. Dalam pembelajaran model *Contextual Teaching Learning* (CTL) guru tidak menyampaikan informasi begitu saja tetapi memancing siswa dengan bertanya agar siswa dapat menemukan jawabannya sendiri. Dengan demikian pengembangan keterampilan guru dalam bertanya sangat diperlukan. Hal ini penting karena pertanyaan guru menjadikan pembelajaran lebih produktif, yaitu berguna untuk : 1) Menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan pelajaran; 2) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar; 3) Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu; 4) Memfokuskan siswa pada sesuatu yang didinginkan; 5) Membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

Pemodelan (*modeling*) adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Sebagai contoh, membaca berita, Membaca lafal bahasa, mengoperasikan instrument memerlukan cotoh agar siswa dapat mengerjakan dengan benar. Dengan demikian modeling merupakan asas penting dalam pembelajaran melalui *Contextual Teaching Learning* (CTL) ,karena

melalui *Contextual Teaching Learning* (CTL) siswa dapat terhindar dari verbalisme atau pengetahuan yang bersifat teoritis-abstrak.

Refleksi (*reflection*) adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengurutkan dan mengevaluasi kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran telah dilaluinya untuk mendapatkan pemahaman yang dicapai baik yang bernilai positif atau bernilai negative. Melalui refleksi siswa akan dapat memperbaharui pengetahuan yang telah dibentuknya serta menambah khazanah pengetahuannya.

Penilaian nyata (*authentic assessment*) adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak. Penilaian ini berguna untuk mengetahui apakah pengalaman belajar mempunyai pengaruh positif terhadap perkembangan siswa baik intelektual, mental maupun psikomotorik. Pembelajaran CTL lebih menekankan pada proses belajar daripada sekedar hasil belajar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kemacetan dalam belajar, maka guru segera bisa mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas dari kemacetan belajar. Karena *assessment* menekankan pada proses pembelajaran, maka *assessment* tidak dilakukan di akhir periode (semester) pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar tetapi dilakukan bersama-sama secara terintegrasi atau tidak terpisah dari kegiatan pembelajaran.

6. Model Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* (CTL) Dalam Pembelajaran Matematika

Peran guru dalam pembelajaran matematika bergeser dari satu-satunya sumber informasi yang menentukan ”apa yang akan dipelajari” ke ”bagaimana menyediakan dan memperkaya pengalaman siswa” dan ”mengelola pembelajaran”. Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan untuk mengeksplorasi lingkungan melalui interaksi aktif dengan teman, lingkungan dan nara sumber lain. Dengan demikian siswa mendapatkan pengalaman langsung dari kegiatan tersebut dan bukan hanya sekedar mendengarkan pengalaman orang lain.

Proses pembelajaran matematika diharapkan memberi penekanan yang besar pada penguasaan kompetensi yang disebut “*life skill*”, yang berarti kecakapan hidup yang dimiliki seseorang untuk berani menghadapi problem hidup dan kehidupan kemudian secara proaktif dan kreatif mencari solusi untuk mengatasinya.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan kontektual mendorong para guru untuk memilih dan mendesain lingkungan belajar yang memungkinkan untuk mengaitkan berbagai bentuk pengalaman sosial, budaya, fisik dan psikologi dalam meningkatkan hasil dan keaktifan siswa dalam belajar. Pemanfaatan pendekatan kontekstual akan menciptakan ruangan kelas yang di dalamnya siswa menjadi aktif bukan hanya pengamat yang pasif dan bertanggung jawab dalam belajarnya.

7. Hakikat Motivasi Belajar Matematika

Motivasi merupakan faktor penting bagi seseorang untuk melakukan sesuatu. Berikut beberapa definisi motivasi menurut para ahli, antara lain dapat diuraikan sebagai berikut :

Menurut Morgan dalam Wasty Soemanto (2003:206) Motivasi bertalian dengan tiga hal yang sekaligus merupakan aspek-aspek dari motivasi. Ketiga hal tersebut ialah: keadaan yang mendorong tingkah laku (*motivating states*), tingkah laku yang didorong oleh keadaan tersebut (*motivated behavior*), dan tujuan dari tingkah laku tersebut (goals or ends of such behavior).

Motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan kegiatan belajar, diharapkan tujuan tercapai (Sardiman AM, 2006: 102). Erica P.Howard (2005:8) mendefinisikan motivasi sebagai keadaan psikologi yang membangunkan seseorang melakukan tindakan dengan suatu tujuan yang diinginkan; alasan untuk bertindak berdasarkan tujuan dan tingkah laku langsung.("*the psychological feature that arouses an organism toaction toward a desired goal; the reason for the action that which gives purposes and direction to behavior*"). Thomas M.Risk dalam Ahmad Rohani (2004:11) memberikan pengertian motivasi sebagai berikut : *We may definen motivation, in a pedagogical sense, as the concious effort on the part of the teacher to establish in students motives leading to sustained activity toward the learning goals*. Motivasi adalah usaha yang disadari oleh pihak guru untuk menimbulkan motif-motif pada diri peserta

didik/pelajar yang menunjang kegiatan ke arah tujuan-tujuan belajar. James O. Whittaker dalam Wasty Soemanto (2003:205) mengatakan bahwa “motivasi adalah kondisi-kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberi dorongan kepada mahkluk untuk bertingkah laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong manusia untuk melakukan sesuatu yang lebih dari biasanya untuk menghasilkan kualitas yang berbeda dan lebih baik. Kondisi psikologis ini menghasilkan tenaga atau power yang berfungsi sebagai daya penggerak untuk melakukan suatu tindakan demi mencapai tujuan.

Sementara itu hakikat motivasi belajar bisa diartikan sebagai dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut : (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif (Hamzah B. Uno, 2007:23)

Dalam aktivitas belajar bagi setiap peserta didik, tidak selamanya dapat berlangsung sesuai yang ingin diharapkan. Dalam pembelajaran terkadang siswa memiliki motivasi tinggi, tetapi terkadang memiliki motivasi rendah.

Bila seseorang sudah termotivasi untuk belajar maka dia melakukan aktivitas belajar dalam rentangan waktu tertentu. Oleh karena itulah, motivasi diakui sebagai dasar penggerak yang mendorong aktivitas siswa belajar seseorang. Motivasi intrinsik lebih utama daripada motivasi ekstrinsik dalam belajar. Siswa yang malas belajar sangat berpotensi untuk diberikan motivasi ekstrinsik oleh guru supaya dia rajin belajar. Efek yang tidak diharapkan dari pemberian motivasi ekstrinsik adalah kecenderungan ketergantungan anak didik terhadap segala sesuatu di luar dirinya. Selain kurang percaya diri, anak juga bermental pengharapan dan mudah terpengaruh. Oleh karena itu motivasi intrinsik lebih utama dalam belajar. Siswa yang belajar berdasar motivasi intrinsik sangat sedikit terpengaruh dari luar. Semangat belajarnya sangat kuat. Siswa belajar bukan karena ingin mendapatkan nilai yang tinggi, mengharapkan pujian dari orang lain atau mengharapkan hadiah berupa benda, tetapi karena ingin memperoleh ilmu sebanyak-banyaknya. Tanpa diberikan janji yang muluk-muluk pun siswa rajin belajar sendiri. Perintah tidak diperlukan karena tanpa diperintah anak sudah taat pada jadwal belajar yang dibuatnya sendiri.

Menurut M. Sobry Sutikno (2008:1) ada beberapa strategi yang bisa digunakan oleh guru untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa, yaitu : a) Menjelaskan tujuan belajar ke peserta didik; b) Hadiah; c) Saingan/kompetisi; d) Pujian; e) Hukuman; f) Membangkitkan dorongan kepada anak didik untuk belajar; g) Membentuk kebiasaan belajar yang baik; h) Membantu kesulitan belajar anak didik secara individual maupun

kelompok; i) Menggunakan metode yang bervariasi, dan; j) Menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

a) Menjelaskan tujuan belajar ke peserta didik

Pada permulaan belajar mengajar seharusnya terlebih dahulu seorang guru menjelaskan mengenai Tujuan Instruksional Khusus yang akan dicapainya kepada siwa. Makin jelas tujuan maka makin besar pula motivasi dalam belajar.

b) Hadiah

Hal ini akan memacu semangat mereka untuk bisa belajar lebih giat lagi. Di samping itu, siswa yang belum berprestasi akan termotivasi untuk bisa mengejar siswa yang berprestasi.

c) Saingan/kompetisi

Guru berusaha mengadakan persaingan di antara siswanya untuk meningkatkan prestasi belajarnya, berusaha memperbaiki hasil prestasi yang telah dicapai sebelumnya.

d) Pujian

Sudah sepantasnya siswa yang berprestasi untuk diberikan penghargaan atau pujian. Tentunya pujian yang bersifat membangun.

e) Hukuman

Hukuman diberikan kepada siswa yang berbuat kesalahan saat proses belajar mengajar. Hukuman ini diberikan dengan harapan agar siswa tersebut mau merubah diri dan berusaha memacu motivasi belajarnya.

f) Membangkitkan dorongan kepada anak didik untuk belajar

Strateginya adalah dengan memberikan perhatian maksimal ke peserta didik.

g) Membentuk kebiasaan belajar yang baik

h) Membantu kesulitan belajar anak didik secara individual maupun kelompok.

i) Menggunakan metode yang bervariasi

j) Menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran

Sardiman A.M (2006:92) mengemukakan bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar, yaitu: a) Memberi angka; b) Hadiah; c) Saingan/Kkompetisi; d) Ego-involvement; e) Memberi ulangan; f) Mengetahui hasil; g) Pujian; h) Hukuman; i) Hasrat untuk belajar; j) Minat dan k) Tujuan yang diakui.

a) Memberi angka

Angka dalam hal ini sebagai dari nilai kegiatan belajarnya. Angka yang baik bagi siswa merupakan motivasi yang sangat kuat. Tetapi juga, banyak siswa bekerja atau belajar hanya ingin mengejar pokoknya naik kelas saja. Hal ini menunjukkan motivasi yang dimilikinya kurang berbobot bila dibandingkan dengan siswa-siswa yang menginginkan angka baik. oleh karena itu, langkah yang harus ditempuh oleh guru adalah bagaimana memberikan angka-angka dapat dikaitkan dengan values yang terkandung di dalam setiap pengetahuan yang diajarkan kepada para siswa sehingga tidak sekedar kognitif saja tetapi juga keterampilan dan afeksinya.

b) Hadiah

Hadiah dapat juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidak selalu demikian. Karena hadiah suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut. Sebagai contoh hadiah yang diberikan untuk gambar yang terbaik mungkin tidak akan menarik bagi seorang siswa yang tidak memiliki bakat menggambar.

c) Saingan/Kompetis

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat digunakan untuk meningkatkan kegiatan belajarsiswa terutama prestasi belajar siswa.

d) *Ego-involvement*

Menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Seseorang akan berusaha dengan segenap tenaga untuk mencapai prestasi yang baik dengan menjaga harga dirinya. Penyelesaian tugas dengan baik adalah simbol kebanggaan dan harga diri, begitu juga untuk siswa si subjek belajar. Para siswa akan belajar dengan keras dan giat bisa jadi karena harga dirinya.

e) Memberi ulangan

Para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan ada ulangan. Oleh karena itu, memberi ulangan juga merupakan sarana motivasi. Tetapi yang harus diperhatikan adalah jangan terlalu sering

memberikan ulangan karena menyebabkan bosan. Dalam hal ini guru harus terbuka artinya apabila ada ulangan harus diberitahukan kepada para siswa.

f) Mengetahui hasil

Dengan mengetahui hasil pekerjaan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar. Semakin mengetahui bahwa grafik prestasi belajar meningkat, maka motivasi pada diri siswa untuk terus belajar, dengan suatu harapan prestasi belajar akan terus meningkat.

g) Pujian

Apabila ada siswa yang sukses dan berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian ini adalah bentuk reinforcement yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik. Oleh karena itu, supaya pujian ini merupakan motivasi, pemberian harus tepat. Dengan pujian yang tepat akan memupuk suasana yang menyenangkan dan mempertinggi gairah belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

h) Hukuman

Hukuman sebagai reinforcement yang negatif tetapi apabila diberikan secara tepat dan bijaksana akan menjadi alat membangkitkan motivasi. Oleh karena itu, guru harus memehami prinsip-prinsip pemberian hukuman.

i) Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu

kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri siswa memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah barang tentu prestasi belajar akan lebih baik.

j) Minat

Motivasi sangat erat hubungannya dengan minat. Motivasi muncul dikarenakan ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah apabila minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat. Minat ini dapat dibangkitkan dengan cara-cara sebagai berikut: (1) membangkitkan adanya suatu kebutuhan, (2) menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau, (3) memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, dan (4) menggunakan berbagai macam bentuk mengajar.

k) Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, akan merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan maka akan timbul gairah untuk terus belajar.

Berdasarkan pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa bentuk dan cara menumbuhkan motivasi dalam pembelajaran matematika, diantaranya: (1) Pernyataan penghargaan secara verbal; (2) Menggunakan nilai ulangan sebagai pemacu keberhasilan; (3) Menimbulkan rasa ingin tahu; (4) Memunculkan sesuatu yang tidak di duga oleh siswa,; (5) Menjadikan tahap dini dalam belajar mudah bagi siswa; (6) Menggunakan materi yang dikenal siswa sebagai contoh dalam belajar; (7) Gunakan

kaitan yang unik dan tak terduga untuk menerapkan suatu konsep dan prinsip yang telah dipahami; (8) Menuntut siswa untuk menggunakan hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya; (9) Menggunakan simulasi dan permainan; (10) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memperlihatkan kemahirannya di depan umum; (11) Mengurangi akibat yang tidak menyenangkan dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar; (l2) Memahami iklim sosial sekolah; (13) Memenfaatkan kewibawaan guru secara tepat; (14) Memperpadukan motif-motif yang kuat; (15) Memperjelas tujuan belajar yang hendak dicapai; (16) Merumuskan tujuan-tujuan sementara; (17) Memberitahukan hasil kerja yang telah dicapai; (18) Membuat suasana persaingan yang sehat di antara para siswa; (19) Mengembangkan persaingan dengan diri sendiri; (20) Memberikan contoh yang positif; (21) Hadiah; (22) Hukuman; (23) Membangkitkan dorongan kepada anak didik untuk belajar; (24) Membentuk kebiasaan belajar yang baik; (25) Membantu kesulitan belajar anak didik secara individual maupun kelompok; (26) Menggunakan metode yang bervariasi, dan; (27) Menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran; (28) ego-ivolvement; (29) memberi ulangan; (30) minat, dan (31) tujuan yang diakui.

B. Kajian Hasil Penelitian

Nicolas Junibinsar Simatupang dalam artikelnya yang berjudul ” *Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning di Kelas XII TKJ SMK Negeri 1 Muara*

Bungo". Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut membuktikan adanya peningkatan motivasi belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) motivasi belajar siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari motivasi belajar siswa pada siklus I terjadi peningkatan mencapai 65,22%. Sedangkan pada siklus II persentasenya meningkat menjadi 80,68%. Dengan demikian peneliti menyimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* CTL dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

C. Kerangka Berfikir

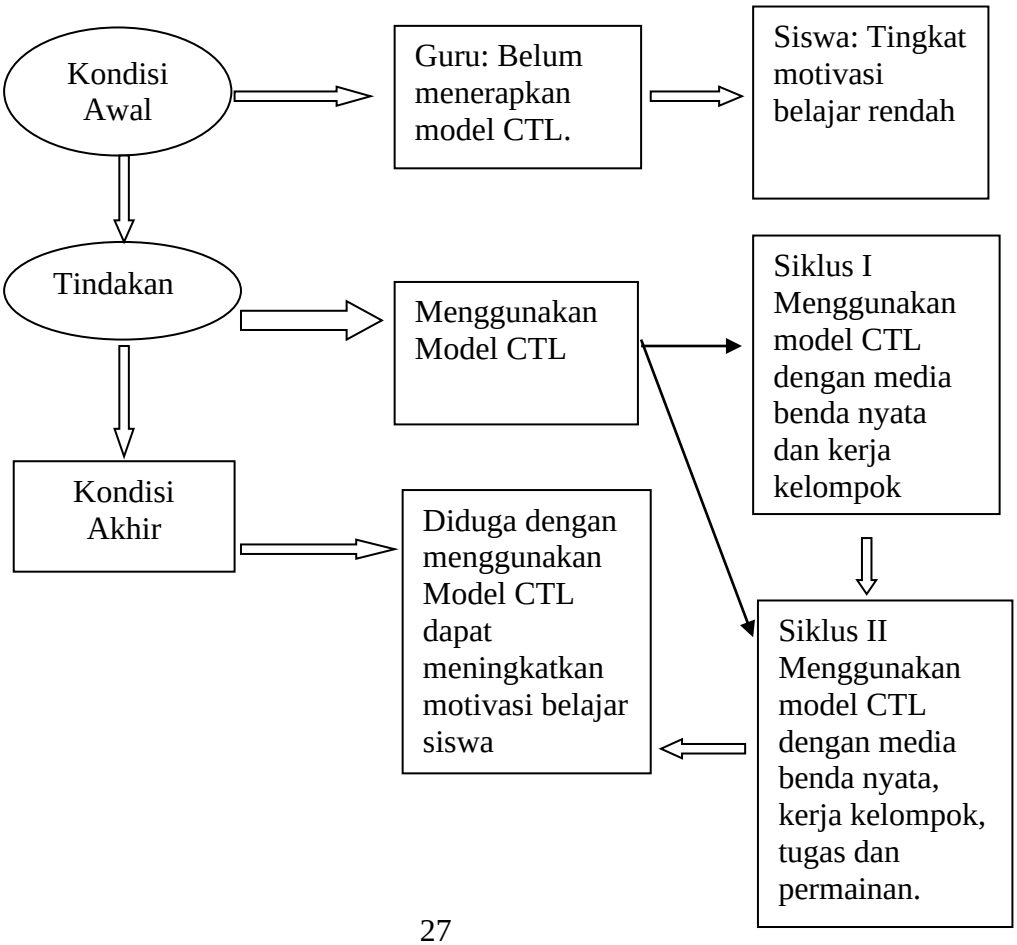
Siswa yang termotivasi baik dalam pelajaran akan melakukan lebih banyak aktivitas dan lebih cepat belajar jika dibandingkan dengan siswa yang yang kurang atau tidak termotivasi ketika belajar. Konstribusi model pembelajaran CTL terhadap peningkatan motivasi belajar matematika adalah ketika para siswa menyusun proyek atau menemukan permasalahan yang menarik, ketika mereka membuat pilihan dan menerima tanggung jawab, mencari informasi dan menarik kesimpulan, ketika mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, menyentuh, merencanakan, menyelidiki, mempertanyakan dan membuat keputusan, mereka mengaitkan isi akademis dengan konteks dalam situasi kehidupan, dan dengan cara ini mereka menemukan makna.

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan oleh siswa dan guru dengan berbagai fasilitas dan materi untuk mencapai

tujuan yang sudah ditetapkan. Motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang rendah khususnya pada Kompetensi Dasar “Menyajikan Data Dalam Bnetuk Tabel dan Diagram”. Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika.

Agar kerangka pemikiran yang ditujukan untuk mengarahkan jalannya penelitian tindakan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka kerangka pemikiran dapat digambarkan dalam sebuah skema agar peneliti mempunyai gambaran yang jelas dalam melakukan penelitian. Skema kerangka pemikiran ini dapat disusun seperti pada gambar 1 berikut ini:

.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. SUBJEK PENELITIAN

1. Siswa

Siswa yang diamati pada penelitian ini adalah siswa kelas 12 TKJ 3 yang berjumlah 42 orang.

2. Guru

Dalam penelitian ini, guru berperan sebagai peneliti.

3. Materi Pelajaran

Materi yang diambil pada penelitian ini adalah materi statistika kelas XII pada mata pelajaran matematika.

4. Waktu Pelaksanaan.

Waktu pelaksanaan perbaikan terdiri dari 2 siklus, yang dilaksanakan selama periode bulan September sampai bulan Oktober 2022. Jadwal perbaikan sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran

Siklus	Tanggal	Mata Pelajaran	Materi
I	07-09-2022 08-09-2022 14-09-2022	Matematika	Ukuran Pemusatan Data
II	28-09-2022 29-09-2022	Matematika	Ukuran Penyebaran Data

	05-10-2022 06-10-2022 12-10-2022 13-10-2022		

B. PROSEDUR / SIKLUS PENELITIAN

Ada empat komponen yang menjadi konsep PTK. Sesuai dengan pendapat Arikunto (2008:83), keempat komponen tersebut menunjukkan langkah-langkah sebagai berikut: Perencanaan, Tindakan, Pengamatan dan Refleksi.

Berasarkan langkah-langkah penelitian tindakan di atas, maka untuk mempermudah alur penelitian dibuatlah skema prosedur penelitiannya sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Udin (2006:8) maka setiap satu siklus tindakan memuat langkah-langkah yaitu: membuat rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam berbagai penelitian, teknik pengumpulan data yang lazim digunakan adalah instrument, untuk menjalankan penelitian data merupakan tujuan utama yang hendak dikumpulkan dengan menggunakan instrument. Menurut Arikunto (1995:177) “instrument penelitian adalah sesuatu yang penting dan strategis kedudukannya dalam pelaksanaan penelitian”. Instrument

penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Dalam hal ini yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah:

1. Dokumen.

Dalam hal ini peneliti mengumpulkan data-data tertulis yang dimiliki siswa yang berupa daftar lembar observasi dan daftar nilai matematika. Data ini digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi siswa terhadap pelajaran matematika sebelum pelaksanaan penelitian

2. Catatan Lapangan.

Catatan lapangan adalah segala sesuatu yang merupakan hasil siswa pada saat pembelajaraan berlangsung. Hal ini digunakan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, khususnya dalam penelitian ini berkenaan dengan motivasi belajar matematika.

3. Observasi.

Dalam hal ini peneliti (pengamat) berperan langsung atau aktif dalam semua kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan kegiatan observasi ini, pengamat lebih menghayati, merasakan, dan mengalami sendiri semua kegiatan dalam pembelajaran. Pelaksanaan observasi terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran dilaksanakan 2 kali dalam 2 pertemuan. Observasi ini digunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut dan dengan observasi ini akan diperoleh data data mengenai aktivitas tingkah laku siswa dalam pembelajara.

4. Angket motivasi belajar.

Angket sering dikenal sebagai kuesioner (questionaire). Kuesioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Angket ini digunakan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika siswa sebelum dan sesudah dilaksanakan model pembelajaran CTL. Angket motivasi ini digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut.

D. TEKNIK ANALISIS DATA

Pada penelitian tindakan kelas ini hanya digunakan teknik analisis data deskriptif saja. Dalam analisis deskriptif akan dilakukan teknik penyajian data dalam bentuk tabel daftar keterangan motivasi belajar siswa, tabel daftar nilai rata-rata siswa dan grafik histogram nilai pencapaian siswa. Pengujian deskriptif juga dilakukan menggunakan perhitungan ukuran lokasi, dispersi dan kemencengan. Adapun uji ukuran lokasi pada penelitian ini hanya mencakup perhitungan statistik rata-rata (mean) saja.

E. PROSEDUR PENELITIAN

Mekanisme kerja penelitian tindakan kelas ini, diwujudkan dalam bentuk siklus (direncanakan 2 siklus), yang setiap siklusnya mencakup 4 kegiatan/tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Pelaksanaan pembelajaran dalam satu siklus ada 2 kali tatap

muka/pertemuan yang masing-masing dengan alokasi waktu 2 x 40 menit, sesuai skenario pembelajaran. Berikut gambaran dari tiap-tiap siklus:

Rancangan siklus I

1. Tahap Perencanaan

a. Mengumpulkan data yang diperlukan melalui teknik observasi, wawancara dan pencatatan arsip.

b. Merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan media benda nyata dan kerja kelompok.

c. Membuat lembar observasi kegiatan guna mengukur motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

a. Guru menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan media benda nyata di kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Siswa belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan bimbingan guru.

3. Tahap Observasi

a. Guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk memonitor proses kerja kelompok.

b. Guru memberikan bimbingan kepada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan pada saat mengerjakan tugas.

c. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru mengobservasi motivasi siswa dengan lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Tahap Refleksi

Guru mengadakan refleksi dan evaluasi. Berdasarkan hasil refleksi ini dapat diketahui kelemahan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga dapat digunakan untuk menentukan tindakan kelas pada siklus berikutnya.

Rancangan Siklus 2

1. Tahap Perencanaan

a. Identifikasi masalah pada siklus 2 dan penetapan alternatif pemecahan masalah

b. Merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan media benda nyata, kerja kelompok, tugas dan permainan.

c. Membuat lembar observasi kegiatan guna mengukur proses pembelajaran dan antusias siswa dalam pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

a. Guru menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL di kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

b. Siswa belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL dengan bimbingan guru.

3. Tahap Observasi

a. Guru berkeliling dari satu kelompok ke kelompok lain untuk memonitor proses kerja kelompok.

b. Guru memberikan bimbingan kepada siswa atau kelompok yang mengalami kesulitan pada saat mengerjakan tugas.

c. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru mengobservasi motivasi belajar siswa dengan lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Tahap Refleksi

Guru mengadakan refleksi dan evaluasi. Berdasarkan hasil refleksi ini dapat diketahui kelemahan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga dapat digunakan untuk menentukan tindakan kelas pada siklus berikutnya.

Apabila hasil refleksi dan evaluasi siklus I menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa kelas XII TKJ 3 dalam pembelajaran matematika, maka tidak perlu dilanjutkan dengan siklus II. Namun apabila belum memperlihatkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa kelas XII TKJ 3 dalam pembelajaran matematika, maka dilanjutkan ke siklus II yang meliputi : tahap perencanaan Tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi tindakan dan tahap refleksi. Demikian juga untuk siklus berkutnya, sampai ada peningkatan motivasi belajar sesuai indikator kinerja

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal Sebelum PTK.

Jumlah siswa kelas XII TKJ 3 yang diikutsertakan dalam PTK ini adalah 42 siswa, yang terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Berdasarkan pengamatan awal yang diakukan peneliti terhadap seluruh siswa kelas XII TKJ 3 pada awal semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023, masih banyak siswa yang memiliki motivasi rendah dalam mengikuti pelajaran matematika. Hal ini terlihat dari hasil rekapitulasi angket pendapat siswa tentang pembelajaran matematika (terlampir) sebelum PTK, diperoleh data bahwa persentase motivasi belajar siswa dalam pembelajaran tergolong rendah atau lemah atau kurang termotivasi. Hal tersebut secara keseluruhan dapat dikemukakan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Sebelum PTK.

No.	Skala	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	0 – 15	Sangat Rendah (SR)	0	0%
2.	16 - 30	Rendah (R)	22	52%
3.	31 – 45	Cukup (C)	16	38%
4.	46 - 60	Tinggi (T)	4	10%

Siswa dengan kategori motivasi rendah sebanyak 22 siswa atau 52%, kategori cukup sebanyak 16 siswa atau 38%, dan kategori tinggi sebanyak 4 siswa atau 10%

2. Pelaksanaan PTK Siklus 1

Siklus 1 dilaksanakan selama 3 kali pertemuan yaitu pada minggu kedua dan minggu ketiga bulan September 2022 (7, 8 dan 14 September 2022) dengan Kompetensi Dasar : "Menentukan Ukuran Pemusatan Data". Adapun tahapan pada tiap pertemuan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Pada tahapan ini dilakukan observasi pembelajaran matematika terhadap siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang sebanyak 42 siswa tepatnya pada Kompetensi Dasar: "Menentukan Ukuran Pemusatan Data". Hasil observasi terhadap siswa kelas XII TKJ 3 diperoleh data bahwa terdapat siswa dengan kategori motivasi rendah sebanyak 5 siswa, kategori cukup sebanyak 29 siswa dan kategori tinggi sebanyak 8 siswa.

Dengan berpedoman pada Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 mata pelajaran matematika, diadakan persiapan untuk siklus pertama sebagai berikut:

1) Memilih Kompetensi Dasar : "Menentukan Ukuran Pemusatan Data" dan membuat indikator serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru dalam pembelajaran matematika

2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) model pembelajaran CTL. RPP disusun 3 kali pertemuan pada siklus I dengan alokasi waktu 6 x 40 menit.

3) Menyiapkan media benda nyata berupa buku daftar nilai dan buku datar hadir siswa.

4) Setiap kali mengadakan pembelajaran guru sekaligus sebagai peneliti yaitu mempersiapkan, menata dan mengatur ruangan sebaik mungkin sehingga keadaan kelas kondusif untuk belajar matematika.

b. Pelaksanaan Tindakan ke-1 pada Siklus 1

Pertemuan ke-1 pada siklus 1 ini dilaksanakan pada hari Rabu 7 September 2022. Materi pada pertemuan ini adalah "Menghitung mean pada data tunggal dan data berkelompok : 1) Menghitung mean (rata-rata hitung) pada data tunggal, dan 2) Menghitung mean (rata-rata hitung) pada data berkelompok. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru. Pembelajaran ini dimulai dengan menumbuhkan minat belajar siswa dengan memberikan pembekalan motivasi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai motivasi dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar. Memasuki kegiatan inti guru mengadakan tanya jawab dengan siswa mengenai macam-macam rataan hitung serta pemecahan masalahnya. Setelah mengadakan tanya jawab guru membimbing siswa membentuk

kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 siswa. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap sebuah studi kasus tentang mean (rata-rata). Setelah pengamatan selesai siswa mengkomunikasikan jawaban hasil dari pemecahan masalahnya di depan kelas.

Selama siswa aktif mengikuti pembelajaran, guru melaksanakan penilaian proses. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi berdasarkan pengalaman yang telah diperolehnya.

Pada kegiatan akhir, siswa secara kelompok mengerjakan soal evaluasi dilanjutkan pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama. Untuk menambah pemahaman siswa pada materi pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian motivasi kepada siswa agar rajin belajar. Pada akhir pembelajaran peneliti membagikan angket motivasi kepada siswa untuk diisi.

Selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran CTL, terbukti bentuk usaha guru dengan memebrikan motivasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mulai menumbuhkan motivasi siswa, siswa tertarik mengikuti pembelajaran. Pada kegiatan inti sudah mencerminkan pembelajaran dengan model CTL yaitu tujuh komponen utama pembelajaran : Konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Konstruktivisme terlihat pada saat siswa

menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan demonstrasi dan mengidentifikasi bentuk-bentuk rataan hitung. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh motivasi dalam kehidupan sehari-hari yang kemudian siswa dapat meniru atau menerapkannya. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

c. Pelaksanaan Tindakan ke-2 pada Siklus 1

Pelaksanaan pembelajaran ke-2 pada siklus 1 dilaksanakan pada hari Kamis 8 September 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Median (nilai tengah)”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi median dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat ada 9 peserta dalam sebuah kelompok pramuka yang tengah berbaris tersebut, siapakah yang posisinya berada di tengah?” Sebagian besar siswa menjawab sebuah nama yang sebelumnya sudah dituliskan di papan tulis oleh guru. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus

dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap sampel 10 nilai ulangan siswa pada BAB 1 untuk dicari mediannya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi median data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 1 siklus 1, pada pembelajaran yang ke-2 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang median data tunggal. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan median dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat

pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

d. Pelaksanaan Tindakan ke-3 pada Siklus 1

Pelaksanaan pembelajaran ke-3 pada siklus 1 dilaksanakan pada hari Rabu 14 September 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Modus (nilai yang paling sering muncul)”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi modus dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat siswa ditunjukkan daftar kehadiran siswa, siswa dapat menentukan siapa yang paling banyak ketidakhadirannya?” Sebagian besar siswa menjawab sebuah nama yang ada dalam daftar hadir siswa tersebut. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap nilai ulangan matematika BAB 1 semua siswa kelas XII TKJ 3 untuk dicari modusnya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa,

dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi modus data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 2 siklus 1, pada pembelajaran yang ke-3 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang modus data tunggal. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan modus dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses

e. Hasil Pengamatan Siklus 1

Selama pelaksanaan tindakan ke-1, ke-2 dan ke-3 pada siklus 1, pengamatan pada siswa dilakukan dengan menggunakan format pengamatan / lembar observasi siswa yang sebelumnya telah disiapkan

yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana “Model Pembelajaran CTL” dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika. Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran siswa melalui model pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media daftar nilai siswa. Sama dengan pertemuan ke-1, pada pertemuan ke-2 model pembelajaran kontektual yang dilakukan juga menggunakan media daftar nilai siswa. Sementara pada pertemuan ke-3 dengan menggunakan media daftar hadir siswa. Observasi ini ditujukan pada kegiatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran, aktivitas atau partisipasi serta untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada tindakan ke-1 dan ke-2, pada awal pembelajaran sebagian siswa terlihat aktif dan senang mengikuti pembelajaran matematika karena guru mengajak siswa memberikan pembekalan motivasi yang berkaitan dengan materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari yang dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab. Pada saat kegiatan inti berlangsung siswa juga terlihat antusias untuk mempresentasikan hasil pengamatannya terhadap studi kasus yang diberikan. Akan tetapi ada sebagian siswa yang masih tidak mempedulikan dan hanya bermain-main dengan media yang disediakan oleh guru. Pada tindakan ke-3 saat guru mulai membentuk kelompok terlihat hanya beberapa siswa yang aktif dan hanya bergantung pada teman satu kelompok yang pandai. Akan tetapi siswa terlihat antusias pada saat mendiskusikan mengenai studi kasus median. Dalam kegiatan berikutnya, yaitu penarikan simpulan, sebagian besar siswa telah aktif

menyumbangkan pendapatnya akan tetapi masih ada beberapa siswa terlihat pasif dan hanya menggikuti jawaban teman yang lain tanpa menyumbangkan pendapatnya.

Analisis hasil angket motivasi belajar matematika terhadap angket motivasi belajar matematika yang diberikan sebelum dan sesudah tindakan ke-1 pada siklus I, diperoleh data bahwa motivasi belajar siswa sebelum diberikan penerapan model pembelajaran CTL pada pembelajaran matematika rendah. Namun setelah diadakan penerapan model pembelajaran CTL pada pembelajaran matematika, motivasi belajar siswa meningkat menjadi cukup. Peningkatan motivasi dikatakan berhasil apabila 60% siswa dapat menunjukkan peningkatan motivasi belajar. Rekapitulasi hasil angket motivasi siklus I, diperoleh data seperti pada tabel berikut:

Table 4. Hasil Observasi Angket Motivasi Belajar Matematika Siklus I

No.	Skala	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	0 – 15	Sangat Rendah (SR)	0	0%
2.	16 - 30	Rendah (R)	5	12%
3.	31 – 45	Cukup (C)	29	69%
4.	46 – 60	Tinggi (T)	8	19%

f. Refleksi

Berdasarkan tindakan kelas siklus 1, telah ada peningkatan rata-rata motivasi belajar matematika siswa yakni dari 29,05% menjadi 66,83% (sudah mengalami kenaikan sebesar 37,78%). Akan tetapi peningkatan ini

masih belum signifikan karena masih ada 5 siswa yang tingkat motivasinya rendah sehingga diperlukan tindakan kelas siklus 2. Beberapa hal yang perlu direfleksikan ke dalam tindakan kelas selanjutnya agar pelaksanan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran CTL lebih meningkat, antara lain sebagai berikut :

1) Angket motivasi belajar matematika yang dibagikan kadang dikerjakan siswa dengan menyontek milik teman lain dan hasil angket motivasi belajar matematika antara siswa yang berdekatan tempat duduknya hampir sama sehingga guru perlu lebih meningkatkan lagi dalam mengawasi siswa saat mengerjakan angket motivasi belajar matematika sehingga tidak terjadi saling mencontek.

2) Guru kurang memberi kesempatan tiap kelompok untuk menyampaikan hasil percobaan di depan kelas dikarenakan alokasi waktu tidak mencukupi sehingga untuk pertemuan berikutnya guru harus dapat mengontrol waktu.

3) Guru belum memberi kesempatan siswa untuk mengaitkan pengalaman barunya dengan pengalaman lamanya dikarenakan alokasi waktu tidak mencukupi sehingga untuk siklus berikutnya guru harus bisa mengontrol waktu.

4) Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk merangkum dan menyimpulkan pelajaran yang telah diajarkan dikarenakan banyak siswa yang sendiri memainkan media yang disediakan oleh guru sehingga untuk siklus berikutnya guru harus lebih tegas dalam menegur siswa yang ramai sendiri.

3. Pelaksanaan PTK Siklus II

Siklus 2 dilaksanakan selama 3 minggu pada minggu kelima bulan September sampai minggu kedua bulan Oktober 2022 (Tanggal 28, 29 September, 5, 6, 12 dan 13 Oktober 2022) dengan Kompetensi Dasar: "Menentukan Ukuran Penyebaran Data". Pembelajaran dirancang untuk enam kali pertemuan (12 x 40 menit). Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran siklus 2 sebanyak 42 siswa yang terdiri dari 26 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

a. Tahap Perencanaan

Dengan berpedoman pada Kompetensi Dasar mata pelajaran matematika, diadakan persiapan untuk siklus ke-2 yaitu sebagai berikut :
1) Menentukan indikator: Menentukan kuartil pada data tunggal dan data berkelompok (pada pertemuan ke-1 siklus II), Menentukan desil pada data tunggal dan data berkelompok (pada pertemuan ke-2 siklus II), Menentukan persentil pada data tunggal dan data berkelompok (pada pertemuan ke-3 siklus II), Menentukan simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tunggal (pada pertemuan ke-4 siklus II), Menentukan simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok (pada pertemuan ke-5 siklus II), Menentukan angka baku dan ukuran kemiringan (pada pertemuan ke-6 siklus II).
2) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

3) Menyiapkan media benda nyata berupa buku daftar nilai siswa, siswa itu sendiri sebagai model percobaan serta sekotak kue lapis legit.

4) Setiap kali mengadakan pembelajaran guru selalu mempersiapkan, menata dan mengatur ruangan sebaik mungkin sehingga keadaan kelas kondusif untuk belajar matematika.

b. Pelaksanaan Tindakan ke-1 pada Siklus 2

Pembelajaran ke-1 siklus 2 ini dilaksanakan pada hari Rabu, 28 September 2022 dengan Kompetensi Dasar yaitu menentukan ukuran penyebaran data. Dengan indikator 1) Menentukan kuartil, 2) Menentukan desil, 3) Menentukan persentil, 4) Menentukan simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku, 5) Menentukan angka baku dan ukuran kemiringan. Sebelum pelajaran dimulai guru menata ruangan dan menyiapkan media pembelajaran. Pembelajaran ini dimulai dengan menumbuhkan minat belajar siswa dengan memberikan pembekalan motivasi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai motivasi dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran. Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar. Memasuki kegiatan inti guru mengadakan tanya jawab dengan siswa mengenai kuartil data tinggal dan data berkelompok serta pemecahan masalahnya. Setelah mengadakan tanya jawab guru membimbing siswa membentuk kelompok, setiap kelompok beranggotakan 4 siswa. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap sebuah studi kasus tentang kuartil.

Setelah pengamatan selesai siswa mengkomunikasikan jawaban hasil dari pemecahan masalahnya di depan kelas.

Selama siswa aktif mengikuti pembelajaran, guru melaksanakan penilaian proses. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi berdasarkan pengalaman yang telah diperolehnya.

Pada kegiatan akhir, siswa secara kelompok mengerjakan soal evaluasi dilanjutkan pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama. Untuk menambah pemahaman siswa pada materi pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian motivasi kepada siswa agar rajin belajar. Pada akhir pembelajaran peneliti membagikan angket motivasi kepada siswa untuk diisi.

Selama proses pembelajaran dengan model pembelajaran CTL, terbukti bentuk usaha guru dengan memebrikan motivasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mulai menumbuhkan motivasi siswa, siswa tertarik mengikuti pembelajaran. Pada kegiatan inti sudah mencerminkan pembelajaran dengan model CTL yaitu tujuh komponen utama pembelajaran : Konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*). Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan

demonstrasi dan mengidentifikasi bentuk-bentuk rataan hitung. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh motivasi dalam kehidupan sehari-hari yang kemudian siswa dapat meniru atau menerapkannya. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

c. Pelaksanaan Tindakan ke-2 pada Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran ke-2 pada siklus 1 dilaksanakan pada hari Kamis 29 September 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Desil”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi desil dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat ada 9 nilai peserta yang sudah diurutkan, nilai siapakah yang posisinya berada pada desil ke-3?” Sebagian besar siswa menjawab sebuah nama yang sebelumnya sudah dituliskan di papan tulis oleh guru. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap sampel 40 nilai ulangan siswa pada

BAB 1 untuk dicari desilnya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi desil data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 1 siklus 2, pada pembelajaran yang ke-2 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang median data tunggal. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan desil dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

d. Pelaksanaan Tindakan ke-3 pada Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran ke-3 pada siklus 2 dilaksanakan pada hari Rabu 5 Oktober 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Persentil”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi persentil dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat siswa ditunjukkan daftar nilai PTS siswa, siswa dapat menentukan siapa yang masuk ke dalam kelompok persentil ke-20?” Sebagian besar siswa menjawab sebuah nama yang ada dalam daftar hadir siswa tersebut. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap nilai PTS Matematika siswa kelas XII TKJ 3 untuk dicari persentilnya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi modus data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan

penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 2 siklus 2, pada pembelajaran yang ke-3 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang persentil data berkelompok. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan modus dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses

e. Pelaksanaan Tindakan ke-4 pada Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran ke-4 pada siklus 2 dilaksanakan pada hari Kamis 6 Oktober 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku data tunggal”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan

motivasi dan materi simpangan rata-rata dan simpangan baku dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat siswa diberikan beberapa nilai PTS siswa, guru menanyakan berapa nilai simpangan rata-rata dan simpangan bakunya?” Sebagian besar siswa mulai mengerjakan soal tersebut. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap beberapa nilai PTS Matematika siswa kelas XII TKJ 3 untuk dicari simpangan rata-rata dan simpangan bakunyanya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi modus data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 3 siklus 2, pada pembelajaran yang ke-4 ini selama proses pembelajaran peneliti telah

melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang simpangan rata-rata dan simpangan baku data tunggal. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan simpangan rata-rata dan simpangan baku dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses

f. Pelaksanaan Tindakan ke-5 pada Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran ke-5 pada siklus 2 dilaksanakan pada hari Rabu 12 Oktober 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku data berkelompok”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi simpangan rata-rata dan simpangan baku dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat siswa diberikan beberapa nilai tugas keterampilan siswa, guru menanyakan berapa nilai simpangan rata-rata

dan simpangan bakunya?" Sebagian besar siswa mulai mengerjakan soal tersebut dengan cara membuat table distribusi frekuensi terlebih dahulu. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap beberapa nilai tugas keterampilan Matematika siswa kelas XII TKJ 3 untuk dicari simpangan rata-rata dan simpangan bakunyanya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi modus data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 4 siklus 2, pada pembelajaran yang ke-5 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif

melakukan diskusi tentang simpangan rata-rata dan simpangan baku data berkelompok. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan simpangan rata-rata dan simpangan baku dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

g. Pelaksanaan Tindakan ke-6 pada Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran ke-6 pada siklus 2 dilaksanakan pada hari Kamis 13 Oktober 2022. Materi pada pertemuan ini adalah “Angka baku atau nilai standar”. Sebelum pelajaran dimulai semua media pembelajaran yang akan digunakan telah disiapkan terlebih dahulu oleh guru.

Pada awal pembelajaran guru menumbuhkan minat belajar siswa dengan mengajak siswa menyimak cerita dari guru yang berkaitan dengan motivasi dan materi angka baku dalam kehidupan sehari-hari dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab tentang keterkaitan antara cerita tersebut dengan materi pembelajaran. Guru bertanya kepada siswa, “Saat siswa diberikan beberapa nilai tugas kelompok siswa, guru menanyakan berapa nilai standar atau angka baku dari masing-masing anggota kelompok?” Sebagian besar siswa mulai mengerjakan soal tersebut dengan cara mencari rata-rata dan simpangan baku terlebih dahulu. Kemudian guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.

Memasuki kegiatan inti guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap beberapa nilai tugas keterampilan Matematika siswa kelas XII TKJ 3 untuk dicari simpangan rata-rata dan simpangan bakunyanya. Kemudian siswa menjelaskan nilai yang diamatinya. Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, dilanjutkan dengan melakukan pemecahan studi kasus pada materi modus data berkelompok.

Pada waktu siswa melakukan diskusi untuk memecahkan masalah, guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan serta melaksanakan penilaian kerja kelompok. Kemudian siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran di depan kelas.

Di akhir pembelajaran siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan oleh guru, kemudian dilanjutkan pembahasan soal evaluasi bersama-sama. Seperti halnya pada pelaksanaan Tindakan 5 siklus 2, pada pembelajaran yang ke-6 ini selama proses pembelajaran peneliti telah melaksanakan model pembelajaran CTL. Konstruktivisme terlihat pada saat siswa menyimpulkan materi pembelajaran berdasarkan pada pengalaman belajar yang mereka peroleh. Bertanya terlihat pada saat siswa aktif melakukan tanya jawab. Menemukan terlihat pada saat siswa aktif melakukan diskusi tentang angka baku. Masyarakat belajar terlihat pada saat siswa bekerja secara berkelompok. Pemodelan terlihat pada saat guru memberikan contoh penerapan angka baku dalam kehidupan sehari-hari yang harus dilakukan dan diterapkan siswa. Refleksi terlihat pada saat

pembahasan bersama soal evaluasi. Penilaian yang sebenarnya terlihat pada saat guru melakukan penilaian proses.

h. Hasil Pengamatan Siklus 2

Selama pelaksanaan tindakan ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5 dan ke-6 pada siklus 2, pengamatan pada siswa dilakukan dengan menggunakan format pengamatan / lembar observasi siswa yang sebelumnya telah disiapkan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana "Model Pembelajaran CTL" dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa terhadap pembelajaran matematika. Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran siswa melalui model pembelajaran kontekstual dengan menggunakan media daftar nilai siswa. Sama dengan pertemuan ke-5, pada pertemuan ke-6 model pembelajaran kontektual yang dilakukan juga menggunakan media daftar nilai siswa. Sementara pada pertemuan ke-6 dengan menggunakan media daftar nilai siswa. Observasi ini ditujukan pada kegiatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran, aktivitas atau partisipasi serta untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada tindakan ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5 dan ke-6, pada awal pembelajaran sebagian siswa terlihat aktif dan senang mengikuti pembelajaran matematika karena guru mengajak siswa memberikan pembekalan motivasi yang berkaitan dengan materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari yang dilanjutkan dengan mengadakan tanya jawab. Pada saat kegiatan inti berlangsung siswa juga terlihat antusias untuk mempresentasikan hasil pengamatannya terhadap studi kasus yang diberikan dan hanya ada beberapa yang belum focus. Pada tindakan ke-6

saat guru mulai membentuk kelompok terlihat hanya beberapa siswa yang hanya bergantung pada teman satu kelompok yang pandai. Akan tetapi sebagaian besar siswa terlihat antusias pada saat mendiskusikan mengenai studi kasus angka baku. Dalam kegiatan berikutnya, yaitu penarikan simpulan, sebagian besar siswa telah aktif menyumbangkan pendapatnya akan tetapi masih ada beberapa siswa terlihat pasif dan hanya menggikuti jawaban teman yang lain tanpa menyumbangkan pendapatnya.

Analisis hasil angket motivasi belajar matematika terhadap angket motivasi belajar matematika yang diberikan sebelum dan sesudah tindakan ke-1 pada siklus 2, diperoleh data bahwa motivasi belajar siswa sebelum diberikan penerapan model pembelajaran CTL pada pembelajaran matematika rendah. Namun setelah diadakan penerapan model pembelajaran CTL pada pembelajaran matematika, motivasi belajar siswa meningkat menjadi cukup. Peningkatan motivasi dikatakan berhasil apabila 60% siswa dapat menunjukkan peningkatan motivasi belajar. Rekapitulasi hasil angket motivasi siklus 2, diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

Table 5. Hasil Observasi Angket Motivasi Belajar Matematika Siklus II

No.	Skala	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1.	0 – 15	Sangat Rendah (SR)	0	0%
2.	16 - 30	Rendah (R)	2	5%
3.	31 – 45	Cukup (C)	18	43%
4.	46 – 60	Tinggi (T)	22	52%

i. Refleksi

Berdasarkan tindakan kelas siklus 2, telah ada peningkatan rata-rata motivasi belajar matematika siswa yakni dari 66,83% menjadi 73,57% (sudah mengalami kenaikan sebesar 6,74%). Meskipun masih ada dua orang siswa yang memiliki motivasi rendah, namun Sebagian besar memiliki motivasi tinggi dalam pembelajaran matematika. Sementara data yang diperoleh melalui hasil observasi, angket motivasi, wawancara, dan hasil belajar dikumpulkan untuk dianalisis. Berikut uraian dari hasil observasi, angket motivasi, wawancara, dan hasil belajar:

Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran pada materi "Statistika", terdapat 22 siswa telah tertarik terhadap apersepsi yang dilakukan oleh guru, aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika, berani bertanya kepada guru, mampu menjawab pertanyaan dari guru, memperhatikan penjelasan materi yang diberikan guru, memanipulasi media yang diberikan guru, mempunyai catatan yang lengkap, mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dengan baik. Dengan adanya minat yang baik tersebut, siswa memiliki kepercayaan diri yang baik, memiliki kelengkapan catatan yang baik, memiliki keberanian yang baik/tinggi, dan memiliki dorongan untuk mengerjakan tugas dengan baik. Selain itu, hanya terdapat 2 siswa yang tidak tertarik terhadap apersepsi yang diberikan oleh guru, kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran Matematika, tidak berani bertanya kepada guru, tidak mampu menjawab pertanyaan dari guru, tidak memperhatikan penjelasan materi yang diberikan guru, kurang mampu memanipulasi media yang

diberikan guru, tidak mempunyai catatan yang lengkap, kurang mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.

Selama proses pembelajaran siklus ke-2, dapat direfleksikan:

1. Sebagian besar siswa telah memiliki motivasi belajar yang tinggi
2. Sebagian besar siswa telah aktif dalam kegiatan individu maupun kelompok.
3. Penerapan model pembelajaran CTL dalam pembelajaran matematika telah terlaksana dengan baik

B. Pembahasan

Hasil Penelitian Sesuai dengan rumusan masalah dan rumusan tujuan penelitian yaitu untuk meningkatkan motivasi belajar matematika dan untuk mengetahui tingkat keefektifan model pembelajaran CTL dalam hal tersebut maka dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran CTL diharapkan dapat membawa perubahan pada proses pembelajaran matematika di SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang untuk KBM selanjutnya.

Berdasarkan hasil pengamatan, hasil wawancara, hasil angket motivasi dapat dilihat adanya peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3. Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, diantaranya:

1. Siswa lebih tertarik (memberikan respon posititif) terhadap apersepsi yang diberikan oleh guru
2. Siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran matematika
3. Siswa lebih berani bertanya pada guru

4. Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru dengan benar

5. Siswa memperhatikan penjelasan materi yang diberikan oleh guru dengan baik.

6. Siswa memanipulasi media yang diberikan oleh guru dengan baik

7. Kelengkapan catatan siswa cukup lengkap

8. Kemampuan siswa mengerjakan tugas yang di berikan oleh guru meningkat.

Untuk lebih jelasnya peningkatan aktivitas belajar siswa selama pelakasanaan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dalam tabel 5 dibawah ini :

Tabel 6. Data Kumulatif Motivasi Belajar Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

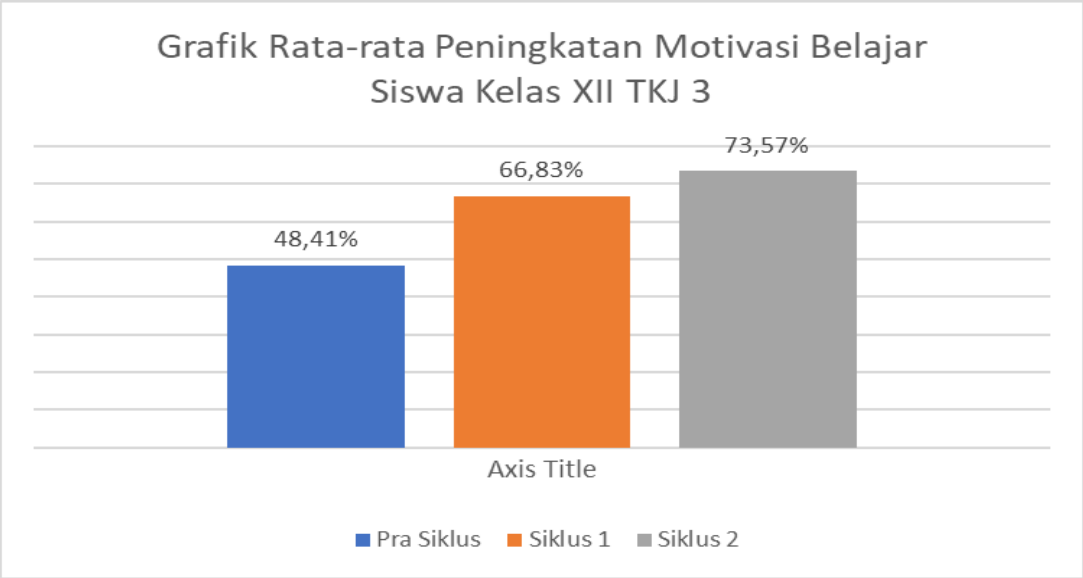
NO	NAMA SISWA	PRA SIKLUS	SIKLUS I	SIKLUS II	KET
1	Adam Bagas Seno	32	42	50	Naik
2	Ahmad Fahmi	21	21	20	Turun
3	Ahmad Zhafif Faturrahman	35	45	45	Naik
4	Akmal Rambu. A	35	45	54	Naik
5	Almas Ramadhina. S	20	35	35	Naik
6	Amanda Wulandari	32	47	47	Naik
7	Andrian Saputra	20	39	39	Naik
8	Arief Nugroho Seto	35	48	48	Naik
9	Bintang Fauziyah. A	35	45	48	Naik
10	Chika Audina	33	45	50	Naik
11	Damas Rafi. Z	21	30	44	Naik
12	Deni Setiawan	20	37	37	Naik
13	Dian Dwi Cahya	20	26	43	Naik
14	Dini Kartika Sari	24	45	45	Naik
15	Egi Galih Nurizqi	23	46	46	Naik
16	Fahrizal Yulianto	22	48	48	Naik
17	Fatmawati	36	41	41	Naik

NO	NAMA SISWA	PRA SIKLUS	SIKLUS I	SIKLUS II	KET
18	Fitri Quraini				
19	Hanief Yogantara	46	46	46	Naik
20	Ira Khoerunisa	46	46	46	Naik
21	Kevin Siregar	21	36	36	Naik
22	Lois Wijaya	23	38	48	Naik
23	Maysa Annisa Azzahra	40	44	44	Naik
24	Muhamad Adi Ibnu	22	38	38	Naik
25	Muhamad Fakihrudin	24	34	48	Naik
26	Muhamad Syaril Al Muzaji	20	40	40	Naik
27	Muhammad Chris Rizky Yurangga. P	34	43	52	Naik
28	Muhammad Rafi Sulthan				
29	Muhammad Umar Mukhtar	21	21	20	Turun
30	Nabila Ima Fitriyani	20	30	44	Naik
31	Nisriina Fauziyah	33	37	48	Naik
32	Paska Zenuar Aal Sobana	48	51	51	Naik
33	Raihan Nugroho. J				
34	Renaldi Samuel	40	45	53	Naik
35	Ricky Setyawan	21	37	42	Naik
36	Rizky Maulana	22	38	42	Naik
37	Ryan Pratama Putra	25	36	36	Naik
38	Sazkia	33	41	49	Naik
39	Serli Nurlifa	35	45	40	Naik
40	Siti Aisah	20	43	47	Naik
41	Siti Mutmaidah	35	45	55	Naik
42	Stefanus Diaz Putra	47	48	48	Naik
43	Suryadi Gunawan				
44	Tabah Dwi Ramadhan	20	36	50	Naik
45	Umam Fadillah	36	38	48	Naik
46	Winter Agus Saputra	24	43	43	Naik
	Jumlah	1220	1684	1854	Naik
	Rata-rata	29,05	40,095	44,14	Naik
	Persentase (%)	48,41%	66,83%	73,57%	Naik

Dari tabel 6 tersebut dapat dilihat bahwa motivasi belajar matematika siswa pada Pra Tindakan atau pra siklus, Siswa dengan kategori motivasi rendah sebanyak 22 siswa atau 52%, kategori cukup sebanyak 16 siswa atau 38%, dan kategori tinggi sebanyak 4 siswa atau 10%. Pada siklus I, terdapat siswa yang memiliki kategori motivasi belajar rendah sebanyak 5 siswa atau 12%, dan kategori motivasi belajar cukup sebanyak 29 siswa atau 69% dan sebanyak 8 siswa dengan kategori motivasi tinggi dari total 42 siswa. Pada siklus II terdapat peningkatan yang sangat signifikan, terdapat siswa yang memiliki kategori cukup sebanyak 18 siswa atau 43% dan siswa yang memiliki kategori motivasi tinggi sebanyak 22 siswa atau 52% dan hanya 2 siswa atau 5% yang memiliki kategori motivasi rendah dari 42 peserta didik yang diobservasi.

Sementara jika data tersebut di atas disajikan dalam bentuk diagram atau grafik batang, maka tampilannya seperti berikut ini.

Grafik 1. Data Kumulatif Persentase Motivasi Belajar Matematika Siswa Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II



Dengan demikian dapat diajukan suatu rekomendasi bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang.

BAB. V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran CTL sebagai salah satu peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang Tahun Pelajaran 2022/2023. Motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3 dari rata-rata motivasi belajar siswa pada pra tindakan yaitu 48,41% terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 68,83%, karena belum sesuai dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan maka dilakukan tindakan pada siklus II. Hasilnya, terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dari 68,83% menjadi 73,57%. Adanya peningkatan tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi pada siswa dari kondisi awal meningkat pada siklus I dan kemudian terjadi peningkatan kembali setelah dilakukan pembelajaran pada siklus II.

B. Implikasi

Berdasarkan pada kajian teori dan hasil penelitian ini, maka dapat diajukan implikasi yang berguna dalam upaya meningkatkan motivasi belajar matematika baik secara teoretis maupun secara praktis.

1. Implikasi Teoretis

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa dan mendapatkan respon positif dari siswa. Dengan penerapan model pembelajaran CTL siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya, sehingga siswa tidak pernah lupa tentang hal yang dipelajari. Suasana dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan karena menggunakan media benda nyata, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika. Kerjasama dalam kelompok juga meningkat. Selain itu siswa menjadi terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat. Dengan partisipasi siswa yang aktif dan kreatif dalam pembelajaran yang semakin meningkat, suasana kelas pun menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

2. Implikasi Praktis

Penelitian ini telah membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XII TKJ 3 khususnya pada materi “Statistika”.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan bagi guru dan calon guru untuk meningkatkan keefektifan strategi guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar sehubungan dengan motivasi belajar siswa. Motivasi belajar matematika dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran CTL.

Berdasarkan kriteria temuan dan pembahasan hasil penelitian seperti yang diuraikan pada bab IV, maka penelitian ini dapat digunakan peneliti untuk membantu guna dalam menghadapi permasalahan yang sejenis. Di

samping itu, perlu penelitian lanjut tentang upaya guru untuk mempertahankan atau menjaga dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran CTL pada hakikatnya dapat digunakan dan dikembangkan oleh guru yang menghadapi permasalahan yang sejenis, terutama untuk mengatasi masalah peningkatan motivasi belajar siswa, yang pada umumnya dimiliki oleh sebagian besar siswa. Adapun kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan penelitian ini harus diatasi semaksimal mungkin. Oleh karena itu kreativitas dan keaktifan guru sangat diperlukan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran CTL pada kelas XII TKJ 3 SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang Tahun Ajaran 2022 / 2023, maka saran-saran yang diberikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan pada umumnya dan meningkatkan kompetensi peserta didik SMK Negeri 2 Kabupaten Tangerang pada khususnya sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Penelitian dengan *class-room action research* dapat membantu dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Guru

a. Untuk meningkatkan motivasi belajar (materi statistika) diharapkan menggunakan pendekatan kontekstual.

b. Untuk meningkatkan keaktifan, kreativitas siswa dan keefektivan pembelajaran diharapkan menerapkan pendekatan kontekstual.

3. Bagi Siswa

a. Siswa hendaknya dapat berperan aktif dengan menyampaikan ide atau pemikiran pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar .

b. Siswa dapat mengaplikasikan hasil belajarnya kedalam kehidupan sehari hari.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Rohani. 2004. Pengelolaan Pengajaran. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Akhmad Sudrajad. 2008. Pembelajaran Kontekstual. (http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/29/pembelajaran-kontekstual/diunduh 10 Oktober 2022)

Arikunto,Suharsimi,Dr. 1990. *Manajemen Pengajaran secara manusiawi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Arikuntoro, Suharsini. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.

Djam'an, Satori. 2007. *Profesi Keguruan*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Hamalik, Oemar, Drs. 1995. *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung : Tarsito.

Hamzah B.Uno. 2008. Teori Motivasi Dan Pengukurannya. Bandung : Bumi Aksara.

Hera, Lestari, Mikarsa, dkk. 2007. *Pendidikan Anak di SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.

Meleong, J.Lexy. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Rahadi, Aristo. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rhineka Cipta.

Sardiman AM. 2006. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Sugiyanto.2008.Model-Model Pembelajaran Inovatif.Surakarta : UNS Press.

St.Y.Slamet dan Suwarto.2007. Dasar- Dasar Metodologi Penelitian Kualitatif. Surakarta: UNS Press.

Udin Syaefudin Sa'ud. 2008. Inovasi Pendidikan. Bandung : Alfabeta.

Wahjosumidjo. 1994. Kepemimpinan dan Motivasi. Jakarta : Balai Aksara.

Lampiran-lampiran...

Lampiran 1

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa

Dimensi	Indikator	Nomor Butir	Jumlah
Motivasi Internal	1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil 2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar 3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan	1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.	14
Motivasi Eksternal	1. Adanya penghargaan dalam belajar 2. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar 3. Adanya lingkungan belajar yang kondusif	6, 7, 8, 9, 12, 13.	6

Lampiran 2

Angket Motivasi Belajar Matematika Siswa

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk pengisian

a) Sebelum mengisi pernyataan-pernyataan berikut, bacalah terlebih dahulu petunjuk pengisian ini.

b) Setiap pertnyataan pilihlan salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan Anda, lalu bubuhkanlah tanda ”Cek” (V) pada kotak yang tersedia. Untuk menentukan pilihan, anda harus berpedoman pada keterangan berikut:

SL = artinya selalu

SK = artinya sering kali

KK = artinya kadang-kadang

TP = artinya Tidak pernah

No.	Pernyataan	SL	SK	KK	TP
1.	Saya berusaha hadir tepat waktu untuk mengikuti pelajaran Matematika				
2.	Saya mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh hingga pelajaran selesai.				
3.	Terkadang saya malas belajar mata pelajaran yang saya tidak sukai				
4.	Siapapun guru yang mengajar, saya tetap mengikuti pelajaran dengan serius dan sungguh-sungguh				
5.	Saya sering keluar ruangan saat pelajaran berlangsung				
6.	Saya selalu mengulangi Kembali pelajaran di rumah				
7.	Jika sudah di rumah, saya memilih untuk tidak mengulang Kembali materi pelajaran				

8.	Saya merasa perlu untuk belajar Kembali di rumah				
9.	Saya suka menunda untuk mengerjakan tugas di rumah				
10.	Saya tidak senang, pelajarannya sulit untuk dimengerti				
11.	Saya mudah menyerah Ketika mengalami kesulitan dalam belajar				
12.	Saya tidak senang untuk belajar materi sulit di rumah				
13.	Saya senang belajar sampai larut malam untuk menyelesaikan PR				
14.	Saya senang mengajak teman berdiskusi jika menemukan kesulitan dalam belajar				
15.	Jika tidak dapat mengatasi kesulitan, saya memilih berhenti berusaha				
16.	Saya memeprhatikan pelajaran yang diberikan guru dengan baik				
17.	Saya menyimak penjelasan guru dari awal sampai akhir pelajaran				
18.	Saya mengerjakan pekerjaan lain Ketika guru menerangkan				
19.	Saya akan bertanya kepada guru jika saya kurang memahami materi.				
20.	Saya mengumpulkan tugas tepat waktu.				

Lampiran 3

Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Pra Siklus

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
1	Adam Bagas Seno	32	Cukup
2	Ahmad Fahmi	21	Rendah
3	Ahmad Zhafif Faturrahman	35	Cukup
4	Akmal Rambu Augusta	35	Cukup
5	Almas Ramadhina Safitri	20	Rendah
6	Amanda Wulandari Ariyani	32	Cukup
7	Andrian Saputra	20	Rendah
8	Arief Nugroho Seto	35	Cukup
9	Bintang Fauziyah Azzahra	35	Cukup
10	Chika Audina	33	Cukup
11	Damas Rafi Zulfarizky	21	Rendah
12	Deni Setiawan	20	Rendah
13	Dian Dwi Cahya	20	Rendah
14	Dini Kartika Sari	24	Rendah
15	Egi Galih Nurizqi	23	Rendah
16	Fahrizal Yulianto	22	Rendah
17	Fatmawati	36	Cukup
18	Fitri Quraini		
19	Hanief Yogantara	46	Tinggi
20	Ira Khoerunisa	46	Tinggi
21	Kevin Siregar	21	Rendah
22	Lois Wijaya	23	Rendah
23	Maysa Annisa Azzahra	40	Cukup
24	Muhamad Adi Ibnu Sagara	22	Rendah
25	Muhamad Fakihrudin	24	Rendah
26	Muhamad Syaril Al Muzaji	20	Rendah
27	Muhammad Chris Rizky Yurangga Parlindungan	34	Cukup
28	Muhammad Rafi Sulthan		
29	Muhammad Umar Mukhtar	21	Rendah
30	Nabila Ima Fitriyani	20	Rendah
31	Nisriina Fauziyah	33	Cukup
32	Paska Zenuar Aal Sobana	48	Tinggi
33	Raihan Nugroho Jabbar Rizky		
34	Renaldi Samuel	40	Cukup

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
35	Ricky Setyawan	21	Rendah
36	Rizky Maulana	22	Rendah
37	Ryan Pratama Putra	25	Rendah
38	Sazkia	33	Cukup
39	Serli Nurlifa	35	Cukup
40	Siti Aisah	20	Rendah
41	Siti Mutmaidah	35	Cukup
42	Stefanus Diaz Putra Nugraha	47	Tinggi
43	Suryadi Gunawan		
44	Tabah Dwi Ramadhan	20	Rendah
45	Umam Fadillah	36	Cukup
46	Winter Agus Saputra	24	Rendah
	Jumlah	1220	
	Rata-rata	29,05	Rendah
	Persentase (%)	48,41%	

Lampiran 4

Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus I

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
1	Adam Bagas Seno	42	Cukup
2	Ahmad Fahmi	21	Rendah
3	Ahmad Zhafif Faturrahman	45	Cukup
4	Akmal Rambu Augusta	45	Cukup
5	Almas Ramadhina Safitri	35	Cukup
6	Amanda Wulandari Ariyani	47	Tinggi
7	Andrian Saputra	39	Cukup
8	Arief Nugroho Seto	48	Tinggi
9	Bintang Fauziyah Azzahra	45	Cukup
10	Chika Audina	45	Cukup
11	Damas Rafi Zulfarizky	30	Rendah
12	Deni Setiawan	37	Cukup
13	Dian Dwi Cahya	26	Rendah
14	Dini Kartika Sari	45	Cukup
15	Egi Galih Nurizqi	46	Tinggi
16	Fahrizal Yulianto	48	Tinggi
17	Fatmawati	41	Cukup
18	Fitri Quraini		
19	Hanief Yogantara	46	Tinggi
20	Ira Khoerunisa	46	Tinggi
21	Kevin Siregar	36	Cukup
22	Lois Wijaya	38	Cukup
23	Maysa Annisa Azzahra	44	Cukup
24	Muhamad Adi Ibnu Sagara	38	Cukup
25	Muhamad Fakihrudin	34	Cukup
26	Muhamad Syaril Al Muzaji	40	Cukup
27	Muhammad Chris Rizky Yurangga Parlindungan	43	Cukup
28	Muhammad Rafi Sulthan		
29	Muhammad Umar Mukhtar	21	Rendah
30	Nabila Ima Fitriyani	30	Rendah
31	Nisriina Fauziyah	37	Cukup
32	Paska Zenuar Aal Sobana	51	Tinggi
33	Raihan Nugroho Jabbar Rizky		
34	Renaldi Samuel	45	Cukup

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
35	Ricky Setyawan	37	Cukup
36	Rizky Maulana	38	Cukup
37	Ryan Pratama Putra	36	Cukup
38	Sazkia	41	Cukup
39	Serli Nurlifa	45	Cukup
40	Siti Aisah	43	Cukup
41	Siti Mutmaidah	45	Cukup
42	Stefanus Diaz Putra Nugraha	48	Tinggi
43	Suryadi Gunawan		
44	Tabah Dwi Ramadhan	36	Cukup
45	Umam Fadillah	38	Cukup
46	Winter Agus Saputra	43	Cukup
	Jumlah	1684	
	Rata-rata	40,095	Cukup
	Persentase (%)	66,83%	

Lampiran 5

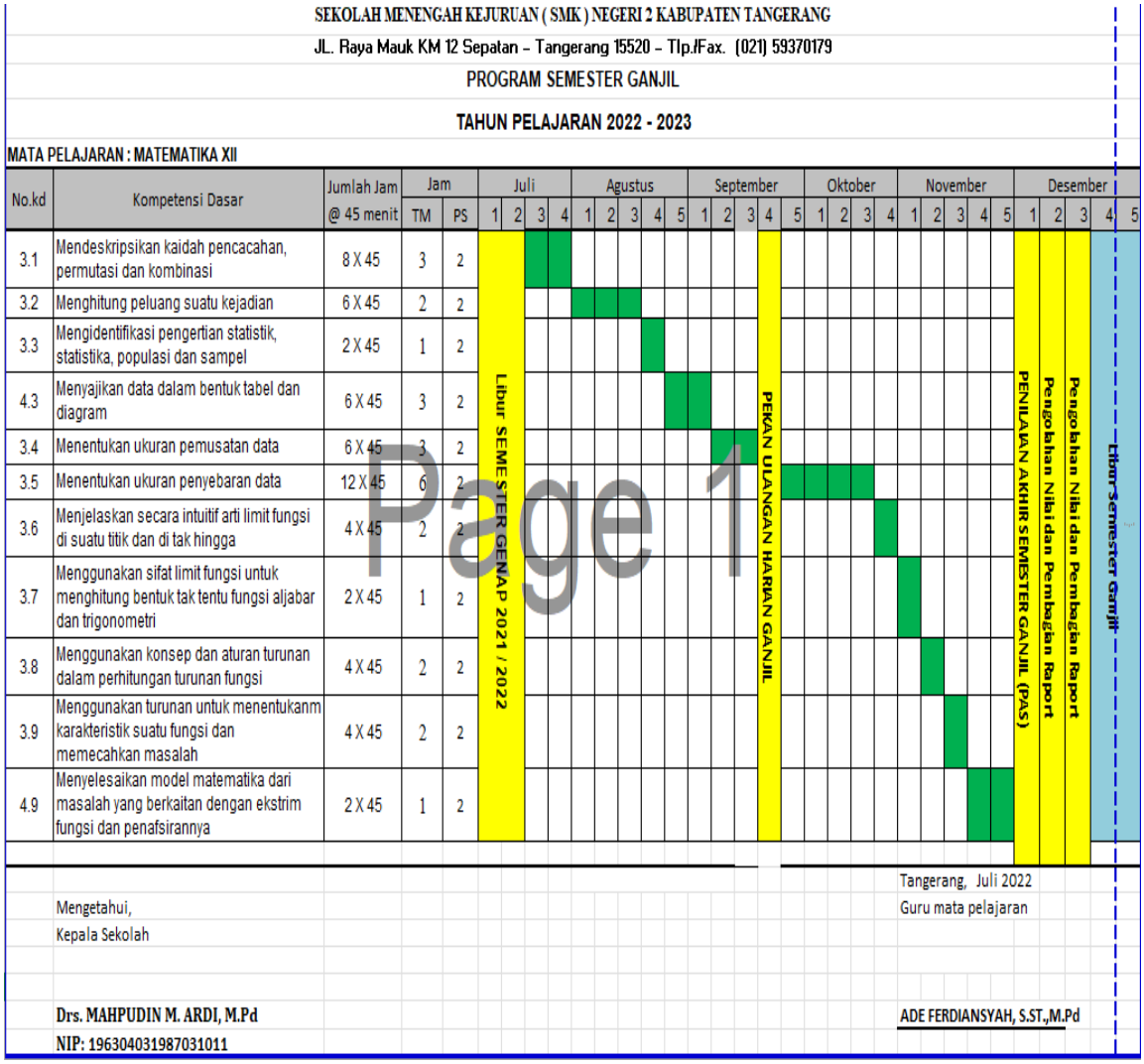
Tabel Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa Siklus II

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
1	Adam Bagas Seno	50	Tinggi
2	Ahmad Fahmi	20	Rendah
3	Ahmad Zhafif Faturrahman	45	Cukup
4	Akmal Rambu Augusta	54	Tinggi
5	Almas Ramadhina Safitri	35	Cukup
6	Amanda Wulandari Ariyani	47	Tinggi
7	Andrian Saputra	39	Cukup
8	Arief Nugroho Seto	48	Tinggi
9	Bintang Fauziyah Azzahra	48	Tinggi
10	Chika Audina	50	Tinggi
11	Damas Rafi Zulfarizky	44	Cukup
12	Deni Setiawan	37	Cukup
13	Dian Dwi Cahya	43	Cukup
14	Dini Kartika Sari	45	Cukup
15	Egi Galih Nurizqi	46	Tinggi
16	Fahrizal Yulianto	48	Tinggi
17	Fatmawati	41	Cukup
18	Fitri Quraini		
19	Hanief Yogantara	46	Tinggi
20	Ira Khoerunisa	46	Tinggi
21	Kevin Siregar	36	Cukup
22	Lois Wijaya	48	Tinggi
23	Maysa Annisa Azzahra	44	Cukup
24	Muhamad Adi Ibnu Sagara	38	Cukup
25	Muhamad Fakihrudin	48	Tinggi
26	Muhamad Syaril Al Muzaji	40	Cukup
27	Muhammad Chris Rizky Yurangga Parlindungan	52	Tinggi
28	Muhammad Rafi Sulthan		
29	Muhammad Umar Mukhtar	20	Rendah
30	Nabila Ima Fitriyani	44	Cukup
31	Nisriina Fauziyah	48	Tinggi
32	Paska Zenuar Aal Sobana	51	Tinggi
33	Raihan Nugroho Jabbar Rizky		
34	Renaldi Samuel	53	Tinggi

NO.	NAMA SISWA	SKOR	KATEGORI
35	Ricky Setyawan	42	Cukup
36	Rizky Maulana	42	Cukup
37	Ryan Pratama Putra	36	Cukup
38	Sazkia	49	Tinggi
39	Serli Nurlifa	40	Cukup
40	Siti Aisah	47	Tinggi
41	Siti Mutmaidah	55	Tinggi
42	Stefanus Diaz Putra Nugraha	48	Tinggi
43	Suryadi Gunawan		
44	Tabah Dwi Ramadhan	50	Tinggi
45	Umam Fadillah	48	Tinggi
46	Winter Agus Saputra	43	Cukup
	Jumlah	1854	
	Rata-rata	44,14	
	Persentase (%)	73,57%	

Lampiran 6

Program Semester Ganjil Matematika Kelas XII



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI 2 KABUPATEN TANGERANG

JL. Raya Mauk KM 12 Sepatan – Tangerang 15520 – Tlp./Fax. (021) 59370179

PROGRAM SEMESTER GANJIL

TAHUN PELAJARAN 2022 - 2023

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA XII

No.kd	Kompetensi Dasar	Jumlah Jam @ 45 menit	Jam TM	Jam PS
3.1	Mendeskripsikan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi	8 X 45	3	2
3.2	Menghitung peluang suatu kejadian	6 X 45	2	2
3.3	Mengidentifikasi pengertian statistik, statistika, populasi dan sampel	2 X 45	1	2
4.3	Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram	6 X 45	3	2
3.4	Menentukan ukuran pemusatan data	6 X 45	3	2
3.5	Menentukan ukuran penyebaran data	12 X 45	6	2
3.6	Menjelaskan secara intuitif arti limit fungsi di suatu titik dan di tak hingga	4 X 45	2	2
3.7	Menggunakan sifat limit fungsi untuk menghitung bentuk tak tentu fungsi aljabar dan trigonometri	2 X 45	1	2
3.8	Menggunakan konsep dan aturan turunan dalam perhitungan turunan fungsi	4 X 45	2	2
3.9	Menggunakan turunan untuk menentukanm karakteristik suatu fungsi dan memecahkan masalah	4 X 45	2	2
4.9	Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan ekstrim fungsi dan penafsirannya	2 X 45	1	2

Juli: 1 2 3 4 | Agustus: 1 2 3 4 5 | September: 1 2 3 4 5 | Oktober: 1 2 3 4 | November: 1 2 3 4 5 | Desember: 1 2 3 4 5

Libur SEMESTER GENAP 2021 / 2022

PEKAN ULANGAN HARIAN GANJIL

PENILAIAN AKHIR SEMESTER GANJIL (PAS)

Pengolahan Nilai dan Pembagian Raport

Pengolahan Nilai dan Pembagian Raport

Libur Semester Ganjil

Tangerang, Juli 2022

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru mata pelajaran

Drs. MAHPUDIN M. ARDI, M.Pd
NIP: 196304031987031011

ADE FERDIANSYAH, S.ST.,M.Pd

Page 1

Lampiran 7

RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS 1 (PERTEMUAN 1 – 3)

Nama Sekolah	**: SMK Negeri 2 Kab. Tangerang**
Mata Pelajaran	**: MATEMATIKA**
Kelas / Semester	**: XII / Ganjil**
Materi Pokok	**: Statistika**
Alokasi waktu	**: 6 Jam Pelajaran (6 x 40 menit)**

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

3.4. Menentukan ukuran pemusatan data.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran statistika.
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menyelesaikan persmasalahan tentang ukuran pemusatan data (mean. Median dan modus) data tunggal maupun data berkelompok.
5. Mampu menerapkan konsep ukuran pemusatan data dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran ukuran pemusatan data ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menentukan nilai rata-rata pada data tinggal dan data berkelompok.

2. Menentukan nilai median pada data tinggal dan data berkelompok.
3. Menentukan nilai modus pada data tinggal dan data berkelompok.
4. Menyelsaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan mean, median dan modus.
5. Menerapkan mean, median dan modus dalam kehidupan sehari-hari.

E. Materi Pembelajaran

1. Ukuran pemusatan data

F. Metode Pembelajaran

- Kerja kelompok
- Diskusi
- Presentasi
- Penugasan

Pendekatan : *Contextual Teaching Learning (CTL)*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep penyajian data

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan penyajian data dengan materi pembelajaran mean (rata-rata).
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai rata-rata dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng rata-rata nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai rata-ratanya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung rata-rata pada data tinggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan II

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang cara menghitung

rata-rata hitung (mean)

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan rata-rata hitung dengan materi pembelajaran median (nilai tengah).
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai MEDIAN dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng median nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai mediannya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung median pada data tinggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan III

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep median

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan median dengan materi pembelajaran modus.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai modus dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng MODUS nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai rata-ratanya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung MODUS pada data tinggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

1. Tes Lisan
2. Tes Tulis

2. Instrumen Penilaian

Essay

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pembelajaran remedial dan pengayaan dilakukan segera setelah kegiatan penilaian. Remedial merupakan perbaikan proses pembelajaran yang bertujuan pada pencapaian kompetensi dasar siswa. Guru memberikan perbaikan pembelajaran baik pada model, metode, serta strategi pembelajaran. Pada kegiatan remedial guru memberikan perbaikan pembelajaran pada KD yang belum dikuasai oleh peserta didik melalui upaya tertentu. Setelah perbaikan pembelajaran dilakukan, guru memberikan test untuk mengetahui apakah peserta didik telah memenuhi kompetensi minimal dari KD yang diremedialkan. Sementara pengayaan merupakan kegiatan yang diberikan kepada siswa yang memiliki akselerasi pencapaian KD yang cepat (nilai maksimal) agar potensinya berkembang optimal dengan menafaatkan sisa waktu yang dimilikinya. Guru sebaiknya merancang kegiatan pembelajaran lanjut yang terkait dengan konsep persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel untuk siswa.

I. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Daftar nilai
2. Kertas
3. Spidol
4. Papan tulis
5. Buku panduan guru matematika kelas XII Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013.

Mengetahui
Kepala SMKN 2 Kab. Tangerang,

Tangerang, Agustus 2022
Guru Mata Pelajaran,

Drs. MAHPUDIN M. ARDI, M.Pd
NIP 196304031987031011

ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd

Lampiran 8

RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN (RPP)
SIKLUS I1 (PERTEMUAN 1 – 6)

Nama Sekolah	**: SMK Negeri 2 Kab. Tangerang**
Mata Pelajaran	**: MATEMATIKA**
Kelas / Semester	**: XII / Ganjil**
Materi Pokok	**: Statistika**
Alokasi waktu	**: 12 Jam Pelajaran (12 x 40 menit)**

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

3.5. Menentukan ukuran penyebaran data.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Terlibat aktif dalam pembelajaran statistika.
2. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
3. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
4. Mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data (kuartil, desil, persentil, simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku)
5. Mampu menerapkan konsep ukuran penyebaran data dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan diskusi dan pembelajaran kelompok dalam pembelajaran ukuran penyebaran data ini diharapkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, mampu bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, memberi saran dan kritik, serta dapat:

1. Menentukan nilai kuartil pada data tunggal dan data berkelompok.
2. Menentukan nilai desil pada data tunggal dan data berkelompok.
3. Menentukan nilai persentil pada data tunggal dan data berkelompok.
4. Menentukan nilai simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tunggal dan data berkelompok.
5. Menentukan angka baku (nilai standar)
6. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data.
7. Menerapkan konsep ukuran penyebaran data dalam kehidupan sehari-hari.

E. Materi Pembelajaran

1. Ukuran penyebaran data

F. Metode Pembelajaran

- Kerja kelompok
- Diskusi
- Presentasi
- Penugasan

Pendekatan : *Contextual Teaching Learning (CTL)*

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep ukuran pemusatan data.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan ukuran pemusatan data dengan materi pembelajaran ukuran penyebaran data.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai kuartil dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng kuartil dari nilai ulangan harian Matematika yang disajikan.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai kuartilnya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung kuartil pada data tunggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama

c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan II

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang cara menghitung Kuartil.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan nilai kuartil dengan materi pembelajaran desil.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai desil dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng desil nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai desilnya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung desil pada data tinggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan III

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep desil

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan desil dengan materi pembelajaran persentil.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan nilai persentil dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng persentil nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai persentilnya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung persentil pada data tunggal maupun data berkelompok
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)
a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan IV

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep persentil

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan persentil dengan materi pembelajaran tentang simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tunggal.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan tentang simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai simpangan rata-rata, varian dan simpangan bakunya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tinggal.
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan V

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tunggal.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data tunggal dengan materi pembelajaran tentang simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan tentang simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.

- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai simpangan rata-rata, varian dan simpangan bakunya pada data berkelompok.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok.
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

Pertemuan VI

1. Kegitan Awal (10 menit)

APERSEPSI Siswa menjelaskan materi sebelumnya tentang konsep simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku pada data berkelompok.

2. Kegiatan Inti (50 menit)

- Tanya jawab mengenai keterkaitan simpangan rata-rata, varian dan simpangan baku dengan materi angka baku.
- Guru menjelaskan prosedur pembelajaran yang harus dilaksanakan siswa dan kompetensi yang harus dicapai siswa serta pentingnya materi ajar.
- Tanya jawab mengenai penerapan angka baku dalam kehidupan sehari-hari.
- Siswa dengan bimbingan guru membentuk kelompok, Setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru memberikan tugas kepada siswa untuk melakukan pengamatan terhadap daftar nilai ulangan harian matematika siswa BAB. 1 tentang Peluang.
- Siswa menjelaskan bagaimana cara menghitng angka baku nilai ulangan harian matematika.
- Siswa mengidentifikasi nilai-nilai ulangan harian siswa satu per satu kemudian mencari nilai angka bakunya.
- Siswa mendemonstrasikan mengenai bagaimana cara menghitung angka baku.
- Siswa dengan bimbingan menyimpulkan isi materi pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir (20 menit)

a) Evaluasi
b) Pembahasan soal evaluasi secara bersama-sama
c) Pemajangan lembar kerja siswa

C. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

1. Tes Lisan
2. Tes Tulis

2. Instrumen Penilaian

Essay

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Pembelajaran remedial dan pengayaan dilakukan segera setelah kegiatan penilaian. Remedial merupakan perbaikan proses pembelajaran yang

bertujuan pada pencapaian kompetensi dasar siswa. Guru memberikan perbaikan pembelajaran baik pada model, metode, serta strategi pembelajaran. Pada kegiatan remedial guru memberikan perbaikan pembelajaran pada KD yang belum dikuasai oleh peserta didik melalui upaya tertentu. Setelah perbaikan pembelajaran dilakukan, guru memberikan test untuk mengetahui apakah peserta didik telah memenuhi kompetensi minimal dari KD yang diremedialkan. Sementara pengayaan merupakan kegiatan yang diberikan kepada siswa yang memiliki akselerasi pencapaian KD yang cepat (nilai maksimal) agar potensinya berkembang optimal dengan menafaatkan sisa waktu yang dimilikinya. Guru sebaiknya merancang kegiatan pembelajaran lanjut yang terkait dengan konsep persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel untuk siswa.

D. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

2. Daftar nilai
2. Kertas
3. Spidol
4. Papan tulis
5. Buku panduan guru matematika kelas XII Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013.

Mengetahui
Kepala SMKN 2 Kab. Tangerang,

Tangerang, Agustus 2022
Guru Mata Pelajaran,

Drs. MAHPUDIN M. ARDI, M.Pd
NIP 196304031987031011

ADE FERDIANSYAH, S.ST., M.Pd

Lampiran 9

Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan II



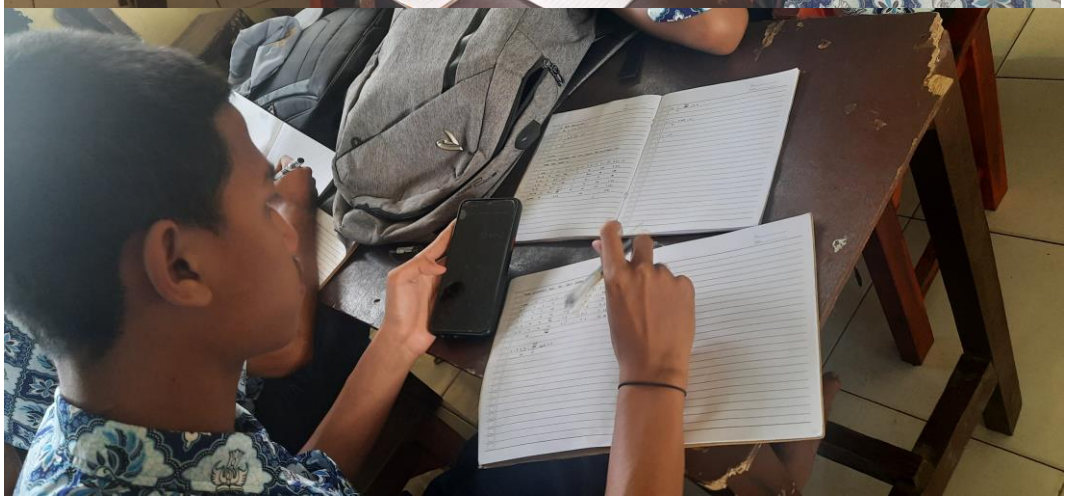












RIWAYAT HIDUP PENULIS



ADE FERDIANSYAH lahir dari pasangan Alm. Ahmad Sanusi dan Almh. Siti Jauzah pada hari Jum'at tanggal 10 Juli 1981, di Jl. Raya Mauk Desa Buaranjati Rt. 002 Rw. 01 No. 65 Kec. Sukadiri Kab. Tangerang Prov. Banten 15530.

Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri Buaranjati tahun 1994, MTs Daarul Muqimien tahun 1997, dan SMU Negeri 1 Mauk tahun 2000. Selanjutnya menimba ilmu di Sekolah Tinggi Manajemen Industri (STMI) Depperin dari tahun 2000 hingga lulus tahun 2005 dengan mengambil jurusan Teknik Manajemen Industri. Kemudian melanjutkan pendidikan S-2 pada program studi MIPA di Universitas Indraprasta PGRI Jakarta dari tahun 2014 hingga 2016.

Setelah wisuda S-1 pada bulan Desember 2005, sempat bekerja di beberapa perusahaan swasta diantaranya di PT. Global Informasi Bermutu (Global TV) dan PT. Smartfren Telecom sampai tahun 2012. Akhirnya pada tahun 2012 memutuskan untuk mengajar di SMK Kesehatan BIPTA menjadi guru Fisika dan di SMK Tunas Pemuda menjadi guru Gambar Teknik Otomotif sampai tahun 2018. Akhirnya pada tahun 2015 diterima kembali mengajar sebagai guru matematika di SMK Negeri 2 Kab. Tangerang hingga sekarang.

Saat ini penulis aktif di dunia Pendidikan dan tulis menulis. Dengan semangatnya yang kuat akhirnya penulis berhasil menerbitkan empat buah buku novel fiksi yaitu Takbir Cinta Sofia, Biarkan Bintang Jatuh Cinta, Para Pencari Cinta, dan Titian Sang Pemimpi dan satu buah buku antologi dengan para penulis lainnya yang berjudul Lingkaran Cinta Ini Membuatku Mati serta dua buah PTK dengan judul **Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Fungsi** dan judul lainnya adalah **Penggunaan Video Youtube Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas 10 Pada Pelajaran Matematika.**