

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat (1) menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dengan demikian pendidikan sangat berperan penting bagi kemajuan bangsa dan negara. Pendidikan sebagai suatu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang harus dikelola dan diselenggarakan dengan baik agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

Pendidikan dikatakan berhasil apabila peserta didik setelah diajarkan dapat menggunakan pengetahuan serta keterampilannya untuk melayani kebutuhannya sendiri dan masyarakat disekitarnya secara baik. Tujuan pendidikan tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi memiliki tujuan yang lebih luas lagi yaitu membentuk serta mengembangkan seluruh kepribadian siswa sehingga siswa mampu untuk hidup mandiri dan lebih percaya diri menghadapi tantangan yang akan dihadapinya. Mengingat pentingnya sebuah pendidikan bagi kemajuan suatu bangsa, maka perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang harus terjadi. Perubahan dalam arti ini adalah perbaikan pendidikan pada semua tingkat yang harus terus dilakukan sebagai kesiapan dalam menghadapi masa depan.

Banyak upaya yang dilakukan pemerintah untuk memajukan pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar adalah menyempurnakan kurikulum pendidikan sesuai dengan perkembangan dan kemajuan zaman seiring dengan semakin pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan teknologi seperti saat ini. Semua perbaikan yang dilakukan dalam dunia pendidikan ini diharapkan dapat meningkatkan persentase hasil belajar siswa, salah satunya yaitu meningkatkan aspek kognitif siswa.

Berkaitan dengan proses belajar mengajar, guru memiliki peranan langsung dalam mengelola proses pembelajaran di dalam kelas. Proses belajar mengajar merupakan interaksi antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan untuk mewujudkan tujuan yang ditetapkan. Dalam proses belajar mengajar tersebut, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator yang harus mampu memfasilitasi dan memberikan motivasi kepada peserta didik agar mampu melaksanakan proses belajar secara optimal. Selain menciptakan kegiatan belajar mengajar yang maksimal, kualitas seorang guru juga sangat penting untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari jenjang SD hingga SMA adalah matematika. Matematika adalah ilmu umum yang mencakup semua aspek kehidupan manusia. Matematika disebut sebagai ilmu inti, yang artinya matematika adalah ilmu yang tidak bergantung kepada bidang ilmu lainnya. Matematika juga berperan sebagai pendukung dari ilmu pengetahuan lainnya seperti fisika, kimia, biologi, kedokteran, astronomi serta ilmu-ilmu lain yang berkaitan dengan perkembangan teknologi. Matematika merupakan ilmu yang berperan untuk memajukan daya pikir manusia.

Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan berpikir secara sistematis, logis, kritis, dan kreatif. Seperti yang diungkapkan Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012:204) bahwa alasan perlunya belajar matematika adalah sebagai berikut:

Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap pengembangan budaya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah merupakan komponen yang penting dalam matematika sebab tujuan yang ingin dicapai dalam pemecahan masalah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal itu juga diperkuat oleh Susanto (2013) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu hal yang sangat esensial dalam pengajaran

matematika, sebab pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa sebelumnya ke dalam situasi yang baru.

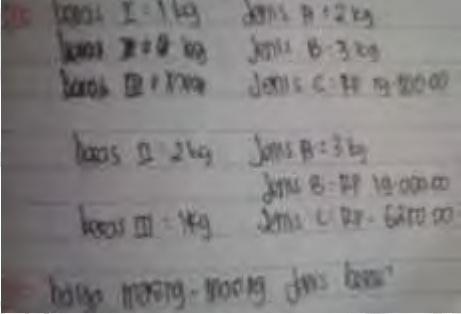
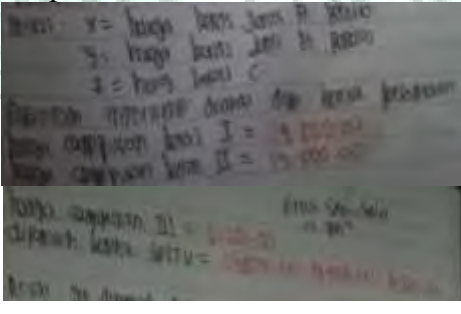
Dikatakan esensial karena salah satu tujuan umum pendidikan matematika adalah memecahkan masalah. Mariam (2019: 179) menyatakan bahwa dalam tujuan umum pendidikan matematika terdapat aspek-aspek yang harus ditekankan pada peserta didik, yakni diantaranya: 1) Memahami konsep matematika, maksudnya siswa mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat; 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dalam simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

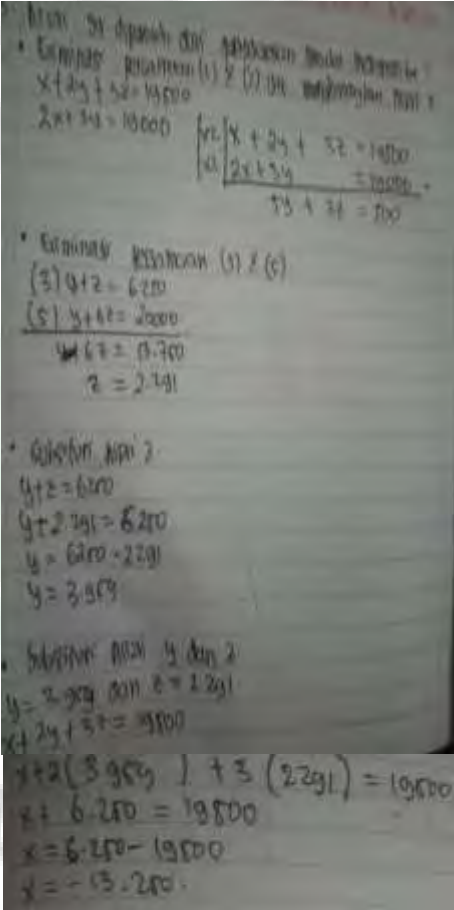
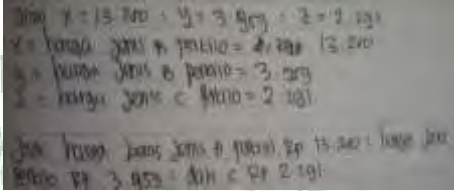
Kemampuan pemecahan masalah sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam membaca dan memahami bahasa soal cerita, menyajikan dalam model matematik, serta menyelesaikan perhitungan dari soal. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh Polya (dalam Utami, 2017: 49) ada 4 langkah penyelesaian masalah, yaitu memahami masalah, menentukan rencana strategi pemecahan masalah, menyelesaikan strategi pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban yang diperoleh.

Meskipun kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu aspek yang penting, tetapi pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa saat ini masih tergolong rendah. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Afrida dan Sri (2018) di SMA N 12 Semarang. Hasil observasi peneliti menunjukkan kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, dimana dari data awal siswa diperoleh hanya 26.3% siswa yang memenuhi nilai ketuntasan pada bab induksi matematika.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Erisda sebagai guru matematika SMA Sultan Iskandar Muda Medan, kebanyakan siswa menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sulit sehingga siswa kurang aktif dalam belajar di kelas dan siswa merasa canggung untuk bertanya kepada guru mengenai hal yang mereka tidak pahami. Observasi selanjutnya adalah pemberian tes kemampuan awal yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kepada 30 siswa kelas XII yang dilaksanakan pada tanggal 03 Februari 2021. Hasil tes tersebut menunjukkan apa saja yang menjadi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi program linear. Berikut ini adalah hasil pekerjaan salah satu siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan:

**Tabel 1.1 Analisis Kesalahan Jawaban Siswa pada Soal Observasi**

Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	Jawaban Siswa	Analisis Kesalahan
<p>Seorang penjual beras, mencampur tiga jenis beras.</p> <p>Campuran beras pertama terdiri dari 1 kg jenis A, 2 kg jenis B, dan 3 kg jenis C dijual dengan harga Rp 19.500,00.</p>	<p>a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut</p> 	<p>Peserta didik dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan benar, tetapi tidak lengkap</p>
<p>Campuran beras kedua terdiri dari 2 kg jenis A dan 3 kg jenis B dijual dengan harga Rp 19.000,00.</p> <p>Campuran beras ketiga terdiri dari 1 kg jenis B dan 1 kg</p>	<p>b. Buatlah model matematika dari permasalahan di atas</p> 	<p>Peserta didik tidak dapat membuat model matematika dengan benar</p>

(1)	(2)	(3)
<p>jenis C dijual dengan harga Rp 6.250,00.</p> <p>Berapa harga masing – masing jenis beras.</p> <p>a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut</p> <p>b. Buatlah model matematika dari permasalahan di atas!</p> <p>c. Berapakah nilai yang diperoleh dari penyelesaian model matematika tersebut?</p> <p>Berapa harga beras jenis A, beras jenis B, dan beras jenis C perkilonya?</p>	<p>c. Berapakah nilai yang diperoleh dari penyelesaian model matematika tersebut</p>  <p>d. Berapa harga beras jenis A, beras jenis B, dan beras jenis C perkilonya</p> 	<p>Peserta didik tidak dapat menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap</p> <p>Peserta didik tidak dapat memeriksa kembali jawaban dengan benar</p>

Berdasarkan tes observasi kemampuan pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa dapat dikualifikasikan bahwa dari 30 orang siswa yang telah mengikuti tes, terdapat 26.67% siswa dengan kategori sangat baik, 20% siswa dengan kategori baik, 26.67% siswa dengan kategori cukup, 13.33% siswa dengan kategori kurang dan 13.33% siswa dengan kategori sangat kurang.



Indikator kemampuan pemecahan masalah terdiri dari memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan terdapat 83.33% siswa yang dapat memahami soal dengan benar, ada 56.66% siswa yang dapat merencanakan pemecahan masalah dengan benar, 33,33% siswa yang dapat melakukan perhitungan dengan perencanaan yang telah dibuat dengan benar dan 30% siswa yang dapat melakukan pemeriksaan hasil kembali dengan benar. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu ditingkatkan

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dipengaruhi karena kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. Hal ini selaras dengan pernyataan Ibu Erisda selaku guru matematika di SMA Sultan Iskandar Muda Medan yang memang masih menggunakan model pembelajaran langsung dalam mengajar.

Menurut Khun (dalam Eggen dan Kauchak, 2012 : 363) pembelajaran langsung adalah pembelajaran dimana guru memberikan penjelasan dan demonstrasi kemudian memberikan latihan dan umpan balik kepada siswa melalui fase pengenalan dan review, presentasi, latihan terbimbing dan latihan mandiri untuk membantu mereka mendapat pengetahuan dan keterampilan yang akan mereka butuhkan untuk pembelajaran selanjutnya. Pembelajaran langsung juga merupakan pembelajaran dimana guru bertindak sebagai pemimpin sekaligus fasilitator belajar, sedangkan siswa berperan sebagai individu yang belajar sehingga proses pembelajaran cenderung didominasi oleh guru (Cahyo, 2013:239). Jadi pada pembelajaran langsung guru memberikan informasi secara langsung kepada siswa mengenai materi yang diajarkan dan siswa kurang mendapat kebebasan dalam mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Hal ini menjadi salah satu penyebab kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong masih rendah.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu diterapkan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini telah dibuktikan oleh beberapa penelitian. Salah satu diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Pasalbessy (2020), dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Matematis”. Hasil dari penelitian ini adalah siswa yang belajar dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD dan siswa yang belajar menggunakan pengajaran langsung memiliki perbedaan peningkatan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan model kooperatif tipe STAD lebih baik dari siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD sendiri merupakan suatu model pembelajaran yang membuat siswa belajar menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah 4-5 orang dan dengan tingkat kemampuan siswa yang berbeda. Hal tersebut juga relevan dengan kurikulum yang dipakai saat ini yakni Kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk aktif dan bekerja kelompok maksimal 4 orang dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan mendiskusikan ide-ide serta merespon atau saling membantu satu sama lain dalam kelompok untuk membuat pengertian baru yang dipahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan guru.

*Corona Virus Disease* atau COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi pada 11 Maret 2020, suatu penyakit yang mewabah pada hampir seluruh Negara di dunia. Penyebaran virus ini sangat cepat dan tercatat 185 negara di dunia terjangkit COVID-19. *World Health Organization* merekomendasikan salah satu langkah penyebaran COVID-19 adalah dengan menerapkan *Social Distancing*, pembatasan perjalanan, karantina, pembatasan jam malam, pengendalian bahaya di tempat kerja, dan penutupan fasilitas umum. Pandemi ini menyebabkan gangguan yang parah pada berbagai bidang sosial maupun ekonomi. Bidang

pendidikan pun mengalami gangguan yang cukup signifikan. Sekolah dan Universitas telah ditutup, baik secara nasional maupun secara lokal di beberapa negara yang terjangkit COVID-19.

*Social Distancing* yang dilakukan oleh pemerintah berdampak pada dunia pendidikan di Indonesia. Keadaan ini mengharuskan semua masyarakat termasuk siswa untuk berdiam diri di rumah dan menjauhi keramaian. Tindakan yang dilakukan pemerintah dalam bidang pendidikan adalah dengan mengadakan pembelajaran jarak jauh. Oleh karena itu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kondisi ini sangatlah penting. Proses pembelajaran yang akan tetap berlangsung dengan implemtasi pendidikan jarak jauh. Berbagai aplikasi digunakan dalam mendukung pembelajaran online ini, diantaranya seperti *WhatsApp Group*, *Google Classroom*, *Zoom Meeting* serta aplikasi lainnya. Berbagai jenis aplikasi tersebut dimanfaatkan sebagai media guru dalam menyampaikan materi, ataupun sekedar untuk mengumpulkan tugas.

Salah satu aplikasi yang dapat dimanfaatkan adalah *Zoom Meeting*. *Zoom Meeting* merupakan aplikasi *meeting online* yang memungkinkan penggunaannya untuk melakukan tatap muka dengan jumlah partisipan lebih dari 100. Aplikasi ini tidak hanya dapat diunduh melalui PC atau Laptop, aplikasi ini juga dapat diunduh melalui *smartphone*. Banyak fitur yang ditawarkan oleh aplikasi ini, salah satunya adalah fitur *Breakout Rooms*. *Breakout Rooms* adalah ruang virtual yang terpisah dari ruang utama pada aplikasi *Zoom Meeting*. Dengan adanya *Breakout Rooms* maka akan mempermudah penggunaannya untuk melakukan diskusi kelompok. Hal ini selaras dengan model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Menggunakan Breakout Rooms terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMA Sultan Iskandar Muda Medan”***.



## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
2. Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar masih kurang
3. Matematika dianggap pelajaran yang sulit
4. Pembelajaran yang digunakan masih pembelajaran langsung
5. Guru belum menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada pembelajaran *online*

## 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih fokus dan terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa XI SMA Sultan Iskandar Muda Medan masih rendah
2. Belum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD di SMA Sultan Iskandar Muda Medan pada pembelajaran *online*

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan menggunakan *breakout rooms* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas XI SMA Sultan Iskandar Muda Medan TA 2021/2022?”

## 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dengan menggunakan *breakout rooms* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas XI SMA Sultan Iskandar Muda Medan TA 2021/2022.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Dengan diadakan penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model kooperatif tipe STAD.
2. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
3. Bagi guru, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru bidang studi untuk menggunakan model pembelajaran Kooperatif Learning tipe STAD dalam proses belajar mengajar.
4. Bagi peneliti lain, sebagai masukan untuk melakukan penelitian pada permasalahan yang sama.

### 1.7. Defenisi Operasional

Judul penelitian ini adalah Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Menggunakan *Breakout Rooms* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI di SMA Sultan Iskandar Muda Medan. Untuk menghindari kesalahpahaman, peneliti memberikan defenisi operasional sebagai berikut:

1. Pemecahan masalah matematis adalah proses penyelesaian masalah matematis non rutin untuk menemukan sebuah solusi, dimana dalam pemecahan masalah tersebut terdapat beberapa tahapan kegiatan diantaranya memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana penyelesaian dan melihat kembali penyelesaian.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan seseorang dalam memahami dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada soal matematika non rutin dengan cara mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal, memodelkan dalam bahasa matematika, menentukan strategi penyelesaian dan mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh.

3. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang terdiri dari 4-5 orang dalam setiap kelompok dengan tingkat kemampuan yang heterogen untuk menyelesaikan dan menguasai materi dan langkah pembelajarannya terdiri dari penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, pembentukan kelompok, kegiatan kelompok, kuis dan evaluasi.
4. *Breakout Rooms* adalah ruang virtual yang terpisah dari ruang utama pada aplikasi *Zoom Meeting*. Dengan *Breakout Rooms* para peserta meeting akan dibagi ke dalam beberapa ruang virtual menurut kelompok masing-masing.
5. Pengaruh dalam penelitian ini adalah rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol.

