

## Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linear 2 Variabel Kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan

Marco Van Basten Siagian<sup>1</sup>, Sari Sitanggang<sup>2</sup>, Putri Yenni Hutahaean<sup>3</sup>, Efron Manik<sup>4\*</sup>, Tutiarny Naibaho<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4\*,5</sup>Prodi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia

Email: [efmanik@gmail.com](mailto:efmanik@gmail.com)<sup>4\*</sup>

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui ada pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap keaktifan belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan pada materi sistem persamaan linear 2 variabel. Berdasarkan hasil perhitungan dilihat dari rata-rata nilai keaktifan sebelumnya untuk keaktifan belajar siswa yaitu  $\leq 62\%$  dan berpengaruh terhadap hasil belajar yaitu 45 dimana, hasil ini didapatkan oleh penggunaan model pembelajaran guru yang masih konvensional. Setelah dilakukan penelitian nilai keaktifan belajar siswa yaitu 87,5% serta hasil belajar yang didapatkan yaitu 80. Dari hasil pembahasan didapat model *contextual teaching and learning* terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa pada materi sistem persamaan linear 2 variabel yang dapat meningkatkan keaktifannya sesuai indikator keberhasilan yang diinginkan. Penelitian yang dilakukan dapat membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model *contextual teaching and learning* terhadap keaktifan belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan pada materi sistem persamaan linear 2 variabel.

**Kata Kunci:** Model CTL, Keaktifan Siswa, Persamaan Linear 2 Variabel.

### Abstract

This research is a classroom action research that aims to determine the effect of the contextual teaching and learning model on the learning activity of class VIII students of SMP Swasta Nasrani 3 Medan City on the material of a 2-variable linear equation system. Based on the calculation results, it can be seen from the average value of the previous activity for student learning activity that is 62% and has an effect on learning outcomes which is 45 where, this result is obtained by the use of conventional teacher learning models. After doing research, the value of student learning activity is 87.5% and the learning outcomes obtained are 80. From the results of the discussion, it is found that the contextual teaching and learning model on increasing student learning activity on the material of a linear equation system of 2 variables that can increase its activity according to the desired success indicators. The research conducted can prove that there is a significant effect of the contextual teaching and learning model on the learning activity of class VIII students of SMP Swasta Nasrani 3 Medan City on the material of a 2-variable linear equation system.

**Keywords:** CTL Model, Student Activity, Linear Equation 2 Variables.

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang mencakup tiga dimensi, individu, masyarakat atau komunitas nasional dari individu tersebut, dan seluruh kandungan realitas, baik material maupun spiritual yang memainkan peranan dalam menentukan sifat, nasib, bentuk manusia maupun masyarakat. Ki Hajar Dewantara sebagai bapak Pendidikan Nasional Indonesia mengatakan pendidikan tersebut adalah merupakan tuntutan didalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksud dari pendidikan yaitu menuntut segala kodrat yang ada pada anak-anak tersebut agar mereka dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan.

Pendidikan merupakan suatu proses yang tidak bisa dipisahkan dengan manusia yang menjadi subjek dan objek dari upaya pendidikan itu sendiri, karena mencakup 3 (tiga) aspek dasar dalam diri manusia. Pentingnya pendidikan ini bagi masyarakat tergambar dari peranan yang dibawa dalam kegiatan pendidikan dalam kaitannya dengan perkembangan seseorang. Pendidikan dinyatakan secara langsung mendorong perubahan kemampuan

seseorang, seperti yang dikemukakan oleh Redja Mudyahardjo (1985:70), bahwa dapat dikatakan pentingnya pendidikan adalah secara langsung mendorong terjadinya perubahan kualitas kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Selanjutnya peningkatan dalam ketiga macam kawasan tersebut tidak sekedar untuk meningkatkan belaka, tetapi suatu peningkatan yang hasilnya dapat dipergunakan untuk lebih meningkatkan taraf hidupnya secara pribadi, pekerja/ profesional, warga masyarakat, dan warga negara dan makhluk Tuhan. Matematika adalah suatu bidang yang mempelajari mengenai kegiatan dunia rasio (penalaran), bukan ilmu pengetahuan dengan penekanan berdasarkan percobaan atau hasil dari uji coba, matematika disusun berdasarkan dari hasil pemikiran manusia, hubungan antara ide, proses, dan penalaran.

Metode matematika adalah "dugaan dan pembuktian" (Hers, Reuben., 1997:5). Komunitas pendidikan matematika menyarankan bahwa ada salahsatu jalan dalam mempersiapkan proses pembelajaran yang mendukung pemahaman matematika adalah dengan memperkenalkan penggunaan efektif dari beberapa representasi ide matematika (Gulkiliketal, 2020). Matematika sebagai ilmu pengetahuan memiliki fungsi yang esensial dalam keberlangsungan hidup manusia dan dijadikan sebagai landasan bagi ilmu pengetahuan lainnya. Karena kedudukan matematika yang dianggap sangat vital, matematika dijadikan bidang studi wajib di tiap-tiap sekolah mulai dari Sekolah Tingkat Dasar hingga ke tingkat tertinggi di Perguruan Tinggi (Yensy, 2020).

Pengertian matematika adalah memahami konsep-konsep matematika yang sebenarnya, yaitu mampu menafsirkan, menerjemahkan, serta menyimpulkan konsep matematika berdasarkan bentuk pengetahuan sendiri bukan hanya menghafal (Sugiyono, 2011). Platonisme mengatakan objek matematika itu nyata dan tidak tergantung pada pengetahuan kita. Kurva yang mengisi ruang, himpunan tak terhingga yang tak terhitung, lipatan berdimensi tak hingga semua anggota bilangan matematika-adalah objek pasti, dengan sifat pasti, baik diketahui, ataupun tidak diketahui (Hers, Reuben., 1997:11).

Permendikbud No. 58 tahun 2014 menyebutkan salah satu sasaran dalam mempelajari matematika yaitu untuk menguasai persepsi dan konsep matematika. Pemahaman konsep matematika merupakan hal pertama pada tujuan pembelajaran matematika. Hal ini memperlihatkan jika pemahaman konsep matematika merupakan landasan awal dalam mencapai tujuan pembelajaran lainnya karena dengan memahami konsep matematika akan mampu mencapai kemampuan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah matematika. Artinya kemampuan memahami konsep matematika memegang kedudukan utama pada pencapaian kemampuan pemahaman matematika lainnya. Sejalan dengan hal tersebut reformasi dalam pendidikan matematika secara terpusat mulai bergeser dari yang berpusat pada guru menuju praktik pengajaran kelas yang berpusat pada siswa (Legesseetal, 2020).

Menurut Platonisme, seseorang yang ahli matematika adalah seorang ilmuwan empiris, dimana pengetahuan matematika bersifat objektif dan tidak berubah (Hers, Reuben., 1997:11). Kemampuan menunjukkan bakat yang melekat pada diri seseorang (individu) untuk melakukan sesuatu aktivitas fisik atau mental yang diperolehnya sejak lahir, hasil belajar, dan pengalaman. Memahami berarti memahami dengan benar. Pemahaman adalah suatu tahapan dalam diri seseorang dalam menguasai dan memperoleh penjelasan mengenai apa yang didapatkan selama kegiatan pembelajaran yang yang didapat melalui perhatian (Nasution, Hafizah., 2020). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan, pada saat pelajaran matematika guru mengajarkan materi koordinat kartesius yaitu 2 sumbu yang saling tegak lurus antar satu dengan yang lain. Kedua sumbu tersebut terletak dalam satu bidang (bidang xy). Sumbu horizontal (mendatar) diberi nama x, dan sumbu vertikal (tegak) diberi nama y. Titik potong sumbu X dan Y disebut titik asal. Titik ini dinyatakan sebagai titik 0. Pada sumbu X dan Y terletak titik yang berjarak sama.

Pada sumbu X dari titik 0 ke kanan dan seterusnya merupakan bilangan positif, sedangkan dari titik 0 ke kiri dan seterusnya merupakan bilangan negatif. Pada sumbu Y, dari titik 0 ke atas merupakan bilangan positif, dan dari titik 0 ke bawah merupakan bilangan negatif. Untuk koordinat x disebut (absis) dan koordinat y disebut (ordinat). Diketahui beberapa permasalahan yang terjadi pada saat kegiatan pembelajaran antara lain: siswa kurang bekerjasama dengan siswa yang lain hal ini terlihat saat diberikan tugas kelompok oleh guru dimana siswa kurang berkomunikasi/bekerjasama dengan siswa yang lain, siswa kurang mempunyai rasa tanggungjawab hal ini terlihat dari (kerapian siswa, kebersihan kelas, dan kurang menaati aturan sekolah), siswa kurang memperhatikan guru saat memberi materi karena siswa sibuk mencari kesibukan sendiri bahkan tidur saat pelajaran berlangsung, keaktifan siswa kurang aktif pada waktu pembelajaran, siswa tidak (berani bertanya, cenderung malu mengemukakan pendapat, kurang memperhatikan penjelasan guru), dan kurang bersemangat saat mengikuti pembelajaran.

Dari semua kesulitan belajar yang paling kurang adalah keaktifan siswa yang kurang aktif pada waktu pembelajaran. Rendahnya keaktifan belajar yang kurang aktif pada siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan disebabkan karena beberapa faktor, yakni: faktor dari strategi, dari siswa, dan dari lingkungan. Faktor penyebab dari strategi diantaranya kurang tepatnya strategi pembelajaran yang digunakan dalam mengajar sehingga keaktifan siswa kurang aktif.

Pada saat mengajar guru haruslah kreatif dan bervariasi dalam hal memilih dan memilah metode, model, pendekatan, dan pengelolaan kelas. Hal itu akan mempermudah siswa untuk mencerna materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu cara untuk melakukan sesuatu yang berbeda didalam mengajar adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran akan lebih sistematis karena didalam model pembelajaran terdapat kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan, sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik (Sutardi, 2007). Didalam model pembelajaran terdapat langkah-langkah pembelajaran yang mendorong kegiatan pembelajaran untuk lebih menarik, meningkatkan keaktifan siswa menjadi aktif, dan membuat siswa lebih aktif dan kreatif karena siswa dituntut untuk lebih aktif didalam pembelajaran. Selain itu siswa juga mendapatkan pembelajaran yang bermakna, dan termotivasi untuk belajar lebih giat. Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran itu mempengaruhi kemampuan siswa serta tercapainya tujuan dalam pembelajaran. Menurut Ahmadi (2004:89) pengambilan metode yang digunakan atau dalam mata pelajaran dapat menjadi penyebab kesulitan belajar (kurangnya aktifitas).

Hal ini dikarenakan guru kurang menguasai materi, lebih-lebih kurang persiapan, sehingga cara menerangkan kurang jelas, sukar dimengerti oleh murid-muridnya. Faktor dari siswa diantaranya siswa menjadi bosan dan siswa juga cenderung malu atau kurang percaya diri dalam mengeluarkan ide dan gagasannya. Observasi dilakukan pada proses pembelajaran yang berlangsung di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan. Hasil dari observasi pada Guru Matematika Ibu Tiwi Simangungsong, S.Pd., tersebut ditemukan masalah-masalah pada kinerja guru, dan aktivitas siswa yang kurang aktif tidak mendukung berhasilnya proses pembelajaran. Masalah-masalah tersebut, yaitu dimulai dari siswa yang terlihat malas didalam belajar dan pasif ketika guru melontarkan pertanyaan. Selain itu kelas tidak dalam keadaan kondusif seperti siswa yang ribut, dan ngobrol di kelas ketika guru mengajar. Keadaan itu terjadi karena guru hanya menggunakan media dan model pembelajaran konvensional, sehingga pembelajaran kurang menarik bagi siswa. Selain itu, pada saat guru menyampaikan materi guru kurang memperhatikan tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung.

Hal itu bisa dilihat dari siswa itu senang atau bosan pada saat belajar, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mencerna materi yang sedang dipelajari, dan siswa kurang mendapatkan pembelajaran yang bermakna. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di kelas jelas terlihat bahwa proses pembelajaran yang kurang berhasil tersebut disebabkan oleh kinerja guru yang kurang memperhatikan penggunaan metode, model, pendekatan, media pembelajaran, dan pengelolaan kelas yang kurang aktif.

Pada proses pembelajaran tersebut kualitasnya rendah dan mengakibatkan rendahnya keaktifan siswa menjadi kurang aktif. Pada permasalahan yang disebutkan terdapat keaktifan yang kurang aktif didalam pembelajaran tersebut. Keaktifan yang diperoleh dengan berbagai masalah yang terdapat pada saat pembelajaran, yaitu keaktifan yang kurang aktif, dan tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan. Perolehan dari jumlah siswa 19 orang, yang mencapai ketuntasan hanya 4 orang dengan persentase 28%, dan yang tidak mencapai ketuntasan yaitu 15 orang dengan persentase 72%. Ketuntasan tersebut dilihat dari kkm yang ditentukan oleh guru kelas tersebut yaitu 77. Masalah-masalah yang ditemukan setelah observasi di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan, membutuhkan beberapa tindakan atau solusi untuk diperbaiki. Beberapa tindakan tersebut diantaranya dalam menggunakan media ajar, pendekatan, metode, dan model yang bervariasi agar proses pembelajaran tidak terlalu monoton pada pelaksanaannya. Penggunaan, metode, model, dan media pembelajaran sangatlah penting, karena hal tersebut yang dapat berpengaruh terhadap peneliti mendorong untuk meningkatkan keaktifan siswa menjadi aktif.

Untuk memecahkan masalah yang terjadi di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan, yaitu dengan memberikan tindakan berupa penerapan model *contextual teaching and learning*. Penerapan model CTL diharapkan memberikan nuansa baru yang menarik pada proses pembelajaran pada usaha peningkatan keaktifan siswa menjadi aktif. Dilihat dari kelebihan yang terdapat pada model kontekstual, yaitu pengajaran terpusat pada siswa, membuat siswa lebih aktif, guru dapat memantau, dan mengarahkan siswa sehingga siswa mendapatkan pengajaran yang lebih bermakna (Sutardi, 2007).

Dari kelebihan yang telah dipaparkan sebelumnya maka model CTL lebih tepat untuk mengatasi masalah yang muncul di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan pada materi sistem persamaan linear 2 variabel. Dengan menerapkan model CTL diharapkan adanya perubahan suasana didalam pembelajaran, membuat siswa lebih semangat didalam belajar, meningkatkan keaktifan siswa menjadi aktif, dan membuat guru lebih kreatif didalam melaksanakan perencanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Model CTL juga dapat menciptakan proses pembelajaran lebih bermakna, menarik, mudah dipahami, dan dapat meningkatkan hasil belajar yang sesuai dengan KKM yang telah ditentukan.

Model ini lebih melibatkan siswa secara langsung dan membuat siswa mengalami langsung sehingga dapat meningkatkan keaktifan khususnya pada materi sistem persamaan linear 2 variabel. Model CTL dilakukan dengan cara mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga membuat siswa menjadi tidak kesulitan dalam memahami isi pembelajaran (Sujana, 2014).

Selain mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, didalam model CTL juga diharapkan siswa mendapatkan pembelajaran yang bermakna (Jhonson, 2008). Pembelajaran bermakna yang didapat oleh siswa pada saat pembelajaran membuat siswa lebih mengingat materi pembelajaran tersebut sehingga dapat mempengaruhi keaktifan yang diperoleh. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan, masalah yang terjadi pada saat pembelajaran adalah ketidaktertarikan siswa pada pembelajaran yang mengakibatkan kondisi di kelas menjadi ribut, siswa mengobrol, dan tidak memperhatikan guru.

Hal tersebut membuat pembelajaran menjadi kurang bermakna, sehingga keterampilan siswa tidak berkembang aktif pada keterampilan berpikir dalam (kognitif), maupun keterampilan psikomotor (gerak). Selain itu diperolehnya sebuah data yang didalamnya terdapat data tes hasil belajar siswa yang belum mencapai target KKM. Untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan, penerapan model CTL pada materi sistem persamaan linear 2 variabel ditunjukkan untuk mempermudah siswa dalam memahami isi pembelajaran yang dijalani, mengerti materi yang disampaikan dengan pengalaman didalam belajar, dan proses pembelajaran akan disenangi oleh siswa tanpa membuat siswa merasa bosan dan aktif

## **METODE**

### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan didalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan menurut Kemmis (dalam Sanjaya, 2009:24) adalah "Suatu bentuk penelitian reflektif dan kolektif yang dilakukan oleh peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran praktik sosial mereka". Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 – September 2022, yaitu siklus I dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2022 dan 31 Agustus. Sedangkan siklus II dilaksanakan pada tanggal 6 September 2022 dan 7 September 2022 pada semester 1 (ganjil) kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan Tahun Pelajaran 2022/2023..

### **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada semester I (ganjil) Tahun Pelajaran 2022/2023 yaitu pada bulan Agustus 2022 - September 2022 dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan Kelurahan Sei Agul, Kecamatan Medan Barat, Kota Medan yang terletak di Jalan Pengayoman No. 9 Medan.

### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

#### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan Tahun Pelajaran 2022/2023. Jumlah seluruh siswa adalah 19 orang, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Siswa kelas VIII dijadikan subjek penelitian karena di temukan masalah yang perlu ditangani yaitu keaktifan siswa yang kurang aktif terutama keaktifan pada materi sistem persamaan linear 2 variabel.

#### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah guru matematika kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan bernama Ibu Tiwi Simangungsong, S.Pd. Guru diminta sebagai objek dalam penelitian ini untuk menghindari penilaian subjektif terhadap peneliti sendiri.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### 1. Tes Hasil Belajar

Instrumen untuk mengukur hasil belajar adalah melalui tes tertulis. Tes tertulis berupa pemberian tes uji kompetensi akhir yang terdiri dari 5 soal menjawab lks. Skor untuk setiap butir soal pilihan adalah 20. Tes tertulis ini memiliki tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dari keaktifan belajar terhadap materi yang diberikan dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual dan media yang ditawarkan oleh peneliti yaitu model pembelajaran kontekstual.

### 2. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Instrumen ini disusun oleh peneliti berdasarkan penilaian dari observer dengan tujuan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Adapun hal-hal yang diobservasi adalah:

- a) Guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok-kelompok kecil.
- b) Pemberian nomor kepala pada masing-masing siswa.
- c) Membangkitkan motivasi siswa.
- d) Memudahkan memahami konsep melalui pendekatan pemahaman soal.
- e) Guru mengajak siswa untuk melakukan kerjasama kelompok.
- f) Menunjuk siswa untuk mempresentasikan tugas kelompok sesuai dengan nomor kepala yang diinginkan.
- g) Memberi kesimpulan.

### 3. Lembar observasi aktivitas siswa

Instrumen ini disusun oleh peneliti untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung hal-hal yang diobservasi adalah:

- a) Siswa bergabung dengan teman sekelompok.
- b) Siswa menuliskan nama-nama teman sekelompoknya.
- c) Siswa saling berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mencari jawaban.
- d) Siswa memahami soal yang diberikan guru.
- e) Siswa mencari jawaban secara kelompok dari soal yang diberikan guru.
- f) Siswa mempresentasikan jawaban didepan kelas.
- g) Siswa mendengarkan guru memberi kesimpulan.

## E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan reduksi data yaitu merangkum, memfokuskan data pada hal-hal yang penting dan menghapus data-data yang tidak terpola dari hasil observasi. Setelah data dianalisis kemudian diambil kesimpulannya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Aktivitas Guru

Adapun penilaian untuk aktivitas guru dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 1. Penilaian Guru Siklus I dan Siklus II**

| Skor | Keterangan    |
|------|---------------|
| 1.   | Tidak Aktif.  |
| 2.   | Kurang Aktif. |
| 3.   | Aktif.        |
| 4.   | Sangat Aktif. |

Untuk menghitung nilai aktivitas guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

NA = Nilai Aktivitas

SP = Skor Perolehan

SM = Skor Maksimal

Dari nilai yang diperoleh dikelompokkan kedalam beberapa kategori untuk mengetahui hasil dari aktivitas guru tergolong kategori tidak aktif, kurang aktif, aktif, dan sangat aktif. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan jumlah nilai dan kategorinya.

**Table 2. Kategori Penilaian Guru Siklus I dan Siklus II**

| Nilai Aktivitas Guru | Kategori      |
|----------------------|---------------|
| ≤ 59                 | Tidak Aktif.  |
| 60-70                | Kurang Aktif. |
| 71-89                | Aktif.        |
| 90-100               | Sangat Aktif. |

## 2. Aktivitas Siswa

Adapun penilaian untuk aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 3. Penilaian Siswa Siklus I dan Siklus II**

| Skor | Keterangan    |
|------|---------------|
| 1.   | Tidak Aktif.  |
| 2.   | Kurang Aktif. |
| 3.   | Aktif.        |
| 4.   | Sangat Aktif. |

Untuk menghitung nilai aktivitas siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NA = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

NA = Nilai Aktivitas

SP = Skor Perolehan Nilai

SM = Skor Maksimal

Dari nilai yang diperoleh dikelompokkan dalam beberapa kategori untuk mengetahui hasil dari aktivitas siswa tergolong kategori tidak aktif, kurang aktif, aktif, dan sangat aktif. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan jumlah nilai dan kategorinya.

**Table 4. Kategori Penilaian Siswa Siklus I dan Siklus II**

| Nilai Aktivitas Siswa | Kategori      |
|-----------------------|---------------|
| ≤ 59                  | Tidak Aktif.  |
| 60-70                 | Kurang Aktif. |
| 71-89                 | Aktif.        |
| 90-100                | Sangat Aktif. |

## 3. Hasil Belajar

Siswa dikatakan tuntas belajar secara individu jika siswa tersebut memperoleh nilai minimal 77. Selanjutnya data yang diperoleh dikategorikan berdasarkan kkm yang berlaku di sekolah yaitu:

**Table 5. Kategori Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum**

| No. | Skor   | Kategori   |
|-----|--------|------------|
| 1.  | < 77   | Kurang.    |
| 2.  | 77-84  | Cukup.     |
| 3.  | 85-89  | Baik.      |
| 4.  | 90-100 | Amat Baik. |

## F. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila keaktifan matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan mengalami peningkatan dari Kurang Aktif (Point 2) menjadi Aktif (Point 3) setelah diterapkan model *contextual teaching and learning* dengan skor minimal  $\geq 77$  dengan tuntas klasikal 80% dari jumlah siswa yang tuntas secara individu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan melalui penerapan model *contextual teaching and learning* (CTL) pada materi sistem persamaan linear 2 variabel. Berdasarkan analisis deskriptif aktivitas siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan diperoleh data bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa (kurang aktif) dari siklus I ke siklus II keaktifan belajar siswa (aktif). Peningkatan yang terjadi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 6. Tabel Presentase Peningkatan Keaktifan Belajar**

| No.       | Indikator  | Siklus I<br>% | Siklus II<br>% | Keterangan |
|-----------|--|---------------|----------------|------------|
| 1.        | Siswa mengembangkan pemikirannya melalui pemahaman guru.                           | 62,5          | 75             | Meningkat. |
| 2.        | Siswa bergerak untuk mencari jawaban secara sendiri.                               | 50            | 87,5           | Meningkat. |
| 3.        | Siswa mengutarakan jawaban secara sendiri melalui pengetahuan dan keterampilannya. | 62,5          | 75             | Meningkat. |
| No.       | Indikator  | Siklus I<br>% | Siklus II<br>% | Keterangan |
| 4.        | Siswa berusaha menemukan sendiri permasalahan dari kajian materi tersebut.         | 62,5          | 75             | Meningkat. |
| 5.        | Siswa berusaha mencari pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang lain.               | 75            | 75             | Tetap.     |
| 6.        | Siswa duduk masing-masing dengan anggota kelompok yang sudah ditentukan guru..     | 100           | 100            | Tetap.     |
| 7.        | Siswa melakukan diskusi.   | 62,5          | 87,5           | Meningkat. |
| 8.        | Siswa melakukan tanya jawab.   | 62,5          | 87,5           | Meningkat. |
| 9.        | Siswa mendengarkan guru.   | 75            | 62,5           | Menurun.   |
| 10.       | Siswa melakukan refleksi berdasarkan kegiatan tersebut.                            | 50            | 75             | Meningkat. |
| 11.       | Siswa mengamati penjelasan guru terhadap siswa.                                    | 50            | 75             | Meningkat. |
| Rata-rata |  | 63,86         | 87,5           | Meningkat. |

Terjadinya peningkatan persentase rata-rata aktivitas siswa menunjukkan bahwa peran serta guru dalam menumbuhkan semangat dan motivasi siswa sangat berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Guru yang memperhatikan siswa akan menumbuhkan kepercayaan diri terhadap siswa itu sendiri. Peneliti menyadari bahwa untuk menumbuhkan minat siswa agar selalu berperan aktif dalam pembelajaran matematika bukanlah hal yang

mudah, apalagi dengan kemampuan siswa yang masih terbatas baik dalam hal pengetahuan matematika maupun dalam hal perkembangan cara berpikir siswa. Namun yang terpenting adalah membelajarkan siswa antusias, berani mengungkapkan kreativitas, ide dan pemikiran serta menumbuhkan minat belajar matematika.

Adanya peningkatan persentase rata-rata aktivitas siswa pada siklus II tersebut menunjukkan bahwa banyak kemajuan yang dialami siswa selama pelaksanaan proses pembelajaran matematika melalui penerapan model *contextual teaching and learning* (CTL) pada siswa kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan. Hal ini sejalan dengan penelitian Alimatus Sholikhah (2010). Penelitian tersebut juga menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL), akan tetapi variabel yang digunakan berbeda yaitu dalam penelitian ini menggunakan motivasi siswa.

Menyimpulkan bahwa adanya peningkatan motivasi siswa melalui model *contextual teaching and learning* (CTL), dalam penelitian tindakan kelas mempunyai peranan yang sangat penting dalam peningkatan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Secara keseluruhan keaktifan siswa berjalan dengan baik hal ini diperkuat pada siklus I diperoleh keaktifan siswa dalam kriteria tinggi ( $\geq 70\%$ ) dicapai 8 siswa atau 46% dan meningkat sangat drastis pada siklus II yaitu sebanyak 14 siswa atau 87,5% yang mencapai keaktifan dalam kriteria tinggi ( $\geq 70\%$ ).

Dari peningkatan keaktifan yang dipaparkan ini sejalan dengan pendapat dari Nana Sudjana (2009:61) bahwa kegiatan pembelajaran dikatakan berjalan dengan baik apabila siswa berperan dalam pembelajaran seperti aktif bertanya kepada siswa maupun guru, mau berdiskusi kelompok dengan siswa lain, mampu menemukan masalah serta dapat memecahkan masalah tersebut, dan dapat menerapkan apa yang telah diperoleh untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. Dengan kegiatan- kegiatan siswa di atas sudah sesuai dengan kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL), maka terlihat pembelajaran berjalan dengan baik dan keaktifan siswa di dalam kelas menjadi aktif (sesuai dengan point ke-3)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan, maka penulis dapat menarik suatu kesimpulan bahwa penerapan model CTL dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi sistem persamaan linear 2 variabel di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Melalui pembelajaran dengan penerapan model *Contextual Teaching and Learning*
2. Model CTL dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada proses pembelajaran materi sistem persamaan linear 2 variabel di kelas VIII SMP Swasta Nasrani 3 Kota Medan.
3. Persentase rata-rata aktivitas siswa dari 68,79% atau berada dalam kategori kurang aktif pada siklus I, dapat meningkat menjadi 81,08% atau berada dalam kategori aktif pada siklus II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Karim. (2017). Analisis Pendekatan Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*) di SMPN 2 Teluk Jambe Timur, Karawang. Jakarta: Universitas PGRI Jakarta.
- ABD Malik. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas VIII MTS Al Manar Jerrung Kabupaten Sinjai. Makassar.
- Cahyati, S. S., Tukiyo, T., Saputra, N., Julyanthry, J., and Herman, H. (2022). How to Improve the Quality of Learning for Early Childhood? An Implementation of Education Management in the Industrial Revolution Era 4.0. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5437-5446. DOI: 10.31004/obsesi.v6i5.2979
- Ganovia, P., Sherly, S., & Herman, H. (2022). Efektivitas Hybrid Learning dalam Proses Pembelajaran untuk Siswa Kelas XI SMA Kalam Kudus Pematangsiantar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1478-1481
- Herman, H., Shara, A. M., Silalahi, T. F., Sherly, S., and Julyanthry, J. (2022). Teachers' Attitude towards Minimum Competency Assessment at Sultan Agung Senior High School in Pematangsiantar, Indonesia. *Journal of Curriculum and Teaching*, Vol. 11, No. 2, PP. 01-14. DOI: <https://doi.org/10.5430/jct.v11n2p1>
- Herman, H., Purba, R., Silalahi, D. E., Sinaga, J. A. B., Sinaga, Y. K., Panjaitan, M. B., and Purba, L. (2022). The Role of Formal Education in Shaping Students' Character at SMK Swasta Teladan Tanah Jawa: A Case on Character Education. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 772-776. DOI: 10.32832/abdidos.v6i3.1329
- Herman, H., Sherly, S., Sinaga, Y. K., Sinurat, B., Sihombing, P. S. R., Panjaitan, M. B., Purba, L., Sinaga, J. A. B., Marpaung, T. I., and Tannuary, A. (2022). Socialization of the implementation of digital literacy for educators



- and students in the digital era in Pematangsiantar city. *Jurnal Kreativitas Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(6), 1683-1689. DOI: 10.33024/jkpm.v5i6.5864
- Herman, dkk. (2022). *Inovasi Pendidikan*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan: Universitas Negeri Jakarta*.
- Pangaribuan, F., Sinaga, J. A. B., and Herman. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Konsep Pembagian Pecahan di SD Negeri 095173 Sihemun. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 1(1), 69-76. <https://doi.org/10.46306/jub.v1i1.15>
- Purba, R., Herman, H., Purba, A., Hutauruk, A. F., Silalahi, D. E., Julyanthry, J., and Grace, E., (2022). Improving teachers' competence through the implementation of the 21st century competencies in a post-covid-19 pandemic. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 6(2), PP. 1486-1497. DOI: <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i2.7340>
- Sherly, Herman, Halim, F., Julyanthry, Dharma, E., Purba, R. and Girsang, R. M. (2021). Socialization for the Implementation of E-Learning Teaching Models for Teachers and Education Staffs at SMA Sultan Agung Pematangsiantar. *ABDI DOSEN: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 5, No. 2, PP. 275-280, \_DOI: <https://doi.org/10.32832/abdidos.v5i2.879>
- Tim Penyusun. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mencatat Transaksi Dalam Jurnal Umum. *Jurnal Umum*.
- Tim Penyusun. (2016). Analisis Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Model *Teams Games Tournaments* (TGT) Pada Materi Termokimia Kelas XI IPA 5 di SMAN 12 Semarang. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Tim Penyusun. (2016). Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Gaya. Sumedang: UPI Sumedang.
- Tim Penyusun. (2016). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Dengan Metode *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran *TuneUp Motor Bensin* Siswa Kelas XI di SMK Insan Cendekia Turi Sleman. Yogyakarta: Universitas Sarjanwiyata Taman Siswa Yogyakarta.
- Tim Penyusun. (2017). Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Pendekatan *Resource Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. Bengkulu: Universitas Negeri Bengkulu.
- Tim Penyusun. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dengan Metode Kontekstual. Jambi: Universitas Negeri Jambi.
- Tim Penyusun. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Triyono. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Banyumas: Seminar Guru-guru se-UPDT Sumpluh.