



Pengaruh Model Pembelajaran *Time Token* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa kelas VII di SMPN 5 Mandau

Raudatul Jannah ¹, Gema Hista Medika ², Imamuddin ³, Tasnim Rahmat ⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri SMDD Bukittinggi, Indonesia

Korespondensi: ✉ jannahraudhatul21@gmail.com

Submitted: 11 June 2025 | Revised: 16 June 2025 | Accepted: 17 June 2025

Abstrak

Studi ini dilakukan dengan tujuan untuk meneliti apakah model pembelajaran time token mempengaruhi motivasi belajar matematika siswa kelas VII di SMPN 5 Mandau selama periode tahun pelajaran 2023/2024. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan pemakaian kusioner berskala *likert* untuk mengumpulkan data numerik dan penggunaan uji-*t* untuk menganalisis hipotesis secara statistik. Desain penelitian yang digunakan adalah *The Static Group Comparison Design*. Populasi yang diteliti meliputi seluruh peserta didik kelas VII di SMPN 5 Mandau. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan menerapkan teknik pengecekan normalitas, homogenitas, serta pengujian perbandingan mean data dari kelompok tersebut. pengaruh model pembelajaran time token terhadap motivasi belajar matematika diuji dengan menjadikan siswa di kelas VII-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-1 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar adalah angket motivasi. Dengan pemanfaatan *Software SPSS* untuk analisis lebih lanjut menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,02 dengan tingkat kepercayaan 0,05, menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari α . Berdasarkan penemuan penelitian ini, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran Time Token memberikan dampak yang berarti dalam memperkuat motivasi belajar matematika bagi peserta didik di kelas VII SMPN 5 Mandau.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Time Token, Motivasi, Motivasi Belajar Matematika.

Abstract

This study was conducted with the aim of examining whether the time token learning model affects the motivation to learn mathematics of class VII students at SMPN 5 Mandau during the 2023/2024 school year. This research is a quantitative study, using a Likert-scale questionnaire to collect numerical data and using the t-test to analyze the hypothesis statistically. The research design used is The Static Group Comparison Design. The population studied included all class VII students at SMPN 5 Mandau. Sampling was carried out randomly by applying normality checking techniques, homogeneity, and testing the comparison of the mean data from the group. The effect of the time token learning model on the motivation to learn mathematics was tested by making students in class VII-3 as the experimental class and class VII-1 as the control class. The instrument used to measure learning motivation was a motivation questionnaire. By utilizing SPSS Software for further analysis, it produced a significance value of 0.02 with a confidence level of 0.05, indicating that the significance value is smaller than α . Based on the findings of this study, it is known that the application of the Time Token learning model has a significant impact in strengthening the motivation to learn mathematics for students in class VII of SMPN 5 Mandau.

Keywords: Time Token Learning Model, Motivation, Motivation For Learning Mathematics.



PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah elemen krusial dalam perkembangan manusia bersama entitas hidup lain yang mengalami pertumbuhan signifikan. Matematika, diakui sebagai fondasi penting dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, merupakan disiplin krusial dalam lingkup pendidikan. Karena itu, pelajaran ini selalu diterapkan sebagai mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah (Nahdi, 2019). Tujuan utama dari pendidikan adalah mempersiapkan individu untuk memiliki keseimbangan dan kesatuan dalam organisme yang dinamis, sehingga memungkinkan mereka mencapai tujuan hidup mereka.

Dalam rangka menghasilkan siswa yang unggul, diperlukan pendidikan yang bermutu tinggi, termasuk dalam aspek sarana, prasarana, dan kualitas pembelajaran (Andi, Astri, Aditia, 2019). Kualitas pembelajaran yang unggul sangat dipengaruhi oleh keahlian dan kemampuan inovatif guru dalam menjalankan model pembelajaran. Pada model pembelajaran ini, penting bagi guru untuk mampu memotivasi dan menginspirasi siswa dalam mengakui serta memahami kapasitas dan potensi yang dimiliki oleh mereka. Tingkat motivasi belajar antara siswa berbeda-beda. Mereka yang dianugerahi motivasi tinggi seringkali memperlihatkan ketekunan dan ketabahan dalam mencari berbagai metode pembelajaran guna mengangkat prestasi akademis mereka. Sebaliknya, siswa dengan motivasi yang kurang cenderung menunjukkan ketidakpedulian, sering mengalihkan perhatian dari materi pembelajaran, dan merasa kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan. Karena itu, keberadaan dan intervensi guru menjadi krusial untuk memicu dan mengembangkan minat serta motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika.

Murray mengartikan motivasi sebagai faktor internal yang mendorong individu untuk bertindak guna mencapai tujuan yang spesifik. Dalam lingkup model pembelajaran, motivasi bertindak sebagai faktor penggerak yang memicu serta menentukan arah kegiatan belajar para siswa, memfasilitasi pencapaian hasil yang diharapkan selama proses pembelajaran berlangsung (Husdarta, 2014). Faktor-faktor seperti aspirasi, kebutuhan, dan keinginan yang spesifik merupakan penyebab proses ini terjadi. Kendala yang kerap dialami oleh siswa dengan performa akademik yang kurang memuaskan tidaklah berkaitan dengan kapasitas mereka yang terbatas, melainkan kurangnya motivasi. Hal ini tidak mendorong minat mereka untuk mendalami materi, yang pada akhirnya menyebabkan keengganan siswa untuk mengoptimalkan semua potensi yang mereka miliki (Emda, 2017). Oleh karena itu, dalam rangka mencapai prestasi yang signifikan, motivasi berperan sangat krusial dalam proses pembelajaran.

Penulis telah melakukan observasi awal sebelum penelitian dan menemukan bahwa selama proses pembelajaran matematika, guru cenderung menerapkan model pembelajaran yang berfokus pada guru. Hal ini menyebabkan metode pembelajaran menjadi tidak aktif, yang berdampak pada kebosanan siswa. Kurangnya variasi dalam penggunaan model pembelajaran oleh guru berdampak pada penurunan motivasi siswa untuk terlibat dalam proses belajar matematika. Sebagai akibatnya, pengaruh ini muncul karena adanya keseragaman metode yang diterapkan, terutama dalam kelas kontrol. Serangkaian kejadian sering memperlihatkan bahwa siswa cenderung mengabaikan konten yang dijelaskan oleh pengajar, khususnya saat mereka memutuskan untuk bercanda bersama rekan-rekannya daripada memfokuskan diri pada materi. Kondisi ini menurunkan keaktifan siswa dalam

kegiatan belajar, yang secara langsung berdampak pada menurunnya motivasi mereka untuk mengikuti pembelajaran. Akibatnya, dapat teramati melalui pencapaian yang rendah dalam pelajaran matematika selama periode satu semester (Sembiring, 2021).

Menyikapi rendahnya antusiasisme siswa terhadap mata pelajaran matematika, diperlukan pengembangan metode pengajaran inovatif. Oleh karena itu, guru perlu mengimplementasikan model pembelajaran baru yang berorientasi pada peningkatan partisipasi dan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran time token, memposisikan peserta didik sebagai pusat dari kegiatan pendidikan, efektif dalam merangsang keterlibatan langsung dari para siswa. Dalam konfigurasi ini, peserta didik menjadi fokus utama kegiatan edukatif, di mana mereka berperan aktif dalam menangani masalah secara kolaboratif. Peran guru menjadi krusial dalam memberi motivasi kepada siswa untuk secara kolektif mengatasi tantangan yang muncul selama proses belajar. Dalam penerapan model pembelajaran time token, kesempatan diberikan kepada setiap siswa untuk mengemukakan pandangan mereka, baik melalui ucapan maupun tulisan. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperkuat keterampilan siswa dalam mengungkapkan opini mereka secara efisien kepada pihak lain. Karena itu, model ini sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa (Awalian, 2019).

Dengan demikian, tujuan dalam melakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran *Kooperatif Tipe Time Token* terhadap motivasi belajar matematika siswa. Oleh sebab itu, peneliti terdorong untuk menggali pengetahuan mengenai efek motivasi pembelajaran matematika pada siswa, yang melatarbelakangi penelitian ini. Oleh karena itu, peneliti merencanakan penelitian yang bertajuk: "Pengaruh Model Pembelajaran Time Token terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 5 Mandau"

METODE

Dalam penelitian yang dilaksanakan, pendekatan pra-eksperimental dipilih untuk menyelidiki sejauh mana elemen eksperimental dapat diterapkan dalam skala yang terbatas. Kegunaan dari pendekatan pra-eksperimental ini bertujuan untuk mendapatkan data yang berfungsi sebagai estimasi untuk data yang biasanya diperoleh melalui eksperimen lengkap di situasi di mana pengendalian variabel relevan tidak dapat dilakukan. Dalam penelitian ini juga akan diterapkan desain perbandingan kelompok statis, di mana terdapat kelompok eksperimental yang menerima stimulus. Pengukuran pada variabel dependen ini dilakukan setelah pemberian stimulus (post-test). Hasilnya kemudian akan dikontraskan dengan hasil dari kelompok kontrol, yang juga mengalami pengukuran variabel dependen (post-test) namun tanpa pemberian stimulus sebelumnya.

Dalam penelitian ini, pemilihan sampel diimplementasikan melalui metode Sampel Acak Sederhana, di mana semua anggota populasi memperoleh peluang yang setara untuk terpilih sebagai sampel. Untuk keperluan penelitian ini, dua kelompok sampel telah dibangun, yang mencakup kelompok kelas eksperimen serta kelompok kelas kontrol. Kelas VII-3 telah ditunjuk untuk menerima intervensi melalui penggunaan model pembelajaran time token sebagai kelas eksperimen. Di sisi lain, kelas VII-1, yang akan menjalankan proses pembelajaran secara tradisional, telah dijadikan sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini telah menerapkan sebuah kuesioner yang dirancang khusus untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran Time Token terhadap motivasi belajar matematika di antara para siswa. Kuesioner tersebut bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai motivasi siswa dalam konteks pembelajaran yang dimaksud. Kuesioner motivasi belajar matematika yang digunakan mengumpulkan informasi mengenai reaksi siswa terhadap metode pembelajaran yang diaplikasikan. Kuesioner ini diserahkan kepada siswa setelah sesi pembelajaran selesai. Setiap siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model Time Token diwajibkan mengisi kuesioner tersebut.

Penelitian ini dirancang untuk menilai pengaruh metode pembelajaran berbasis time token terhadap peningkatan motivasi belajar matematika di antara pelajar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah penyebaran angket kepada semua peserta didik di setiap ruang kelas, yang meliputi kelas eksperimen serta kelas kontrol. Angket yang dibagikan mencakup serangkaian pertanyaan yang mengintegrasikan elemen-elemen dengan konotasi positif serta negatif. Dalam penelitian ini, kuesioner disusun berdasarkan skala Likert.

Kemudian, evaluasi hipotesis yang diajukan dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan mengenai motivasi belajar matematika siswa pada kedua kelas sampel tersebut. Langkah ini bertujuan untuk menentukan apakah hipotesis tersebut layak diterima atau perlu ditolak. Melalui metode uji-*t*, penilaian ini diimplementasikan dengan menerapkan teknik statistik. Sebelum melaksanakan uji ini, ada beberapa prasyarat yang harus dipenuhi, yang mencakup pengujian untuk normalitas dan homogenitas.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini memfokuskan pada analisis data yang diperoleh melalui respons terhadap kuesioner. Kuesioner tersebut dirancang untuk menilai motivasi belajar matematika di antara pelajar yang berada di kelas eksperimen serta kelas kontrol selama periode pembelajaran berlangsung. Untuk menganalisis data tersebut, perangkat lunak SPSS digunakan sebagai instrumen pendukung.

Pengumpulan data terkait motivasi belajar matematika siswa untuk penelitian ini dilakukan melalui sebuah kuesioner yang dirancang sesuai dengan indikator yang mencakup elemen positif dan negatif dari motivasi. Penyusunan kuesioner ini mengikuti pedoman skor berbasis skala Likert. Sebelum diterapkan pada kelas sampel, kuesioner tersebut terlebih dahulu divalidasi dan diuji. Data yang diperoleh selanjutnya ditampilkan dalam bentuk tabel seperti di bawah ini:

Tabel 1 Data Hasil Angket

Kelas	\bar{X}	N	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	81,21	28	16,463	0,157	0,01193
Kontrol	75,24	29	76,886	0,048	0,0128

Berdasarkan evaluasi data tabel yang diuraikan, terdapat perbedaan yang cukup besar dalam skor rata-rata dari survei motivasi belajar yang diperoleh antara siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Skor rata-rata siswa di kelas eksperimen mencapai 81,85, sedangkan di kelas kontrol tercatat sebesar 75,24. Hasil ini mengindikasikan adanya peningkatan motivasi belajar matematika di kalangan siswa kelas eksperimen dibandingkan dengan mereka yang berada di kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis, terungkap bahwa nilai tertinggi di kelas eksperimental mencapai 0,157, sementara di kelas kontrol hanya mencapai 0,109. Diketahui bahwa skor maksimal yang diraih oleh kelas eksperimental melampaui skor maksimal yang diperoleh kelas kontrol. Sama halnya, skor minimal dalam kelas eksperimental tercatat lebih tinggi daripada skor minimal yang diperoleh di kelas kontrol.

Untuk memperoleh wawasan yang komprehensif mengenai data motivasi belajar matematika pada siswa dalam dua kelas yang diobservasi, diterapkan analisis statistik melalui pemanfaatan uji t. Sebelum melaksanakan uji hipotesis, dilakukan pemeriksaan ke normalan dan kehomogenan variasi melalui hasil angket motivasi yang direspon oleh siswa dari kedua kelas tersebut.

1. Uji Normalitas

Untuk mengidentifikasi distribusi normal dari data dalam penelitian, pengujian normalitas diperlukan. Metode yang dipakai dalam proses ini adalah uji Liliefors. Dari hasil evaluasi yang diproses, dengan ambang kebermaknaan sebesar 0,05, angka L_0 untuk setiap kelas sampel terlihat pada tabel yang tersaji berikut ini:

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

Kelas	N	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	28	0,156	0,161	Data berdistribusi normal
Kontrol	29	0,048	0,161	Data berdistribusi normal

Tabel tersebut mengindikasikan bahwa nilai L_0 lebih rendah dibandingkan dengan L_{tabel} , berlaku baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sampel data memiliki distribusi yang normal.

2. Uji Homogenitas

Penelitian ini mengaplikasikan analisis homogenitas dengan tujuan menilai keseragaman varians di antara dua kelas sampel yang diteliti. Tabel berikut menunjukkan hasil dari perhitungan tersebut.

Tabel 3 Data Hasil Uji Homogenitas

A	F_{tabel}	F_{hitung}	Kesimpulan
0.05	1,95	0,8	Variansi homogen

Pada ambang kesigapan sebesar 0,05, diperoleh bahwa nilai f lebih rendah dibandingkan dengan f kritis (v_2 , v_2). Melalui penggunaan perangkat lunak SPSS dalam analisis, tercatat bahwa nilai Signifikansi memang melebihi 0,05, yang menunjukkan kecenderungan untuk menerima hipotesis nol. Hal ini menunjukkan bahwa data sampel bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis

Penelitian mengungkapkan bahwa kedua sampel menunjukkan distribusi yang normal dan variansi yang homogen, yang memungkinkan langkah berikut untuk menganalisis hipotesis melalui uji-t.

Tabel 4 Data Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Rata-rata	N_1	S_1^2	S_1
Eksperimen	82,21	28	39,360	6,274
Kontrol	75,24	29	57,690	7,595

Hasil analisis mencatatkan bahwa nilai t_{hitung} adalah 3,77, sedangkan nilai t_{tabel} untuk $t(0,95,54)$ tercatat sebesar 1,67. Berdasarkan kriteria penilaian, H_0 akan diakui apabila t_{hitung} lebih rendah daripada t_{tabel} , dan akan ditolak apabila t_{hitung} melebihi t_{tabel} . Data yang dianalisis menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih tinggi dari t_{tabel} ($3,77 > 1,67$), sehingga hipotesis kedua (H_1) diakui sebagai yang diterima.

Untuk meningkatkan keakuratan data dalam pengujian hipotesis, penulis memanfaatkan perangkat lunak SPSS. Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,002, yang menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 0,02 lebih rendah dari 0,05, sehingga H_0 harus ditolak.

Melalui evaluasi menggunakan perangkat lunak SPSS dan penerapan uji statistik t , terungkap bahwa tingkat motivasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMPN 5 Mandau yang terlibat dalam model pembelajaran Time Token lebih unggul dibandingkan siswa yang mengambil bagian dalam metode pembelajaran konvensional sepanjang periode Tahun Pelajaran 2023/2024.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dijalankan di SMPN 5 Mandau dan bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran Time Token terhadap motivasi belajar matematika siswa. Dalam penelitian ini, kelas VII-3 diangkat sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Time Token dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Sementara itu, kelas VII-1 yang mengadopsi pendekatan konvensional dalam pembelajaran dan terdiri dari 29 siswa, ditunjuk sebagai kelas kontrol. Kegiatan penelitian berlangsung selama empat sesi, dimana topik utama yang dibahas adalah materi mengenai bangun ruang.

Penelitian ini mengevaluasi dampak aktivitas murid selama proses pembelajaran dengan penerapan model time token. Dari analisis yang dilakukan, tercatat peningkatan keaktifan murid dibandingkan dengan metode pembelajaran lain. Di awal periode belajar, peneliti mendistribusikan murid ke dalam berbagai grup. Setelah itu, masing-masing grup diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk dikerjakan secara kolaboratif. Selanjutnya pada tahap time token, guru memberi masing-masing siswa kupon berbicara untuk mengutarakan pendapatnya saat proses diskusi berlangsung. Dipastikan bahwa setiap siswa harus menggunakan kartu berbicara tanpa ada siswa yang hanya diam sama sekali dan bagi siswa yang sudah menghabiskan kartu berbicaranya maka tidak dibolehkan lagi untuk mengutarakan pendapatnya. Dari hasil pengamatan yang dilaksanakan, kesimpulan yang muncul menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran time token memberikan dorongan serta motivasi yang lebih besar kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengungkapkan pendapatnya selama kegiatan belajar berlangsung.

Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa implementasi model pembelajaran time token pada kelas eksperimen memberikan efek yang menguntungkan. Khususnya, efek tersebut terlihat pada peningkatan kualitas serta motivasi belajar matematika di antara para peserta didik. Hal ini terjadi karena model tersebut dianggap menarik dan menyenangkan oleh siswa. Berdasarkan analisis data dari angket yang dilakukan, tercatat peningkatan motivasi siswa dalam mempelajari matematika.

Dari hasil pengkajian yang dijalankan, ditemukan bahwa angka motivasi belajar dalam kelas eksperimen yang direkam menggunakan model time token tercatat lebih besar ketimbang nilai yang diraih oleh kelas kontrol. Terungkap bahwa skor motivasi rata-rata peserta didik dalam kelas eksperimen mencapai 81,21. Di sisi lain, pada kelas kontrol, nilai yang dicatat hanya 75,24. Hal ini membuktikan bahwa teknik pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik berhasil memperkuat motivasi belajar di antara peserta didik yang berada di kelas eksperimen.

Dalam konteks ini, hasil dari evaluasi hipotesis yang diperoleh melalui analisis statistik menunjukkan kecenderungan yang signifikan. Berdasarkan evaluasi menggunakan SPSS, ditemukan bahwa nilai Signifikansi tercatat sebesar 0,02, di bawah ambang keberartian yang ditetapkan pada 0,05. Ini menandakan bahwa nilai Signifikansi adalah lebih rendah daripada ambang tersebut. Sehingga, hipotesis nol (H_0) ditolak, sementara hipotesis alternatif (H_1) dinyatakan sah. Lebih lanjut, melalui penerapan metode uji-t dalam penelitian, terungkap bahwa nilai t_{hitung} adalah 3,77 dan t_{tabel} ialah 1,67. Hal ini menunjukkan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , memperkuat keputusan penolakan H_0 dan penerimaan H_1 . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_1 yang menyebutkan "Motivasi belajar matematika siswa yang menggunakan model Time Token dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran Konvensional" telah diterima sebagai kebenaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari proses analisis kuesioner untuk mengkaji motivasi belajar matematika siswa, ditemukan hasil berikut berdasarkan penggunaan uji-t serta perangkat lunak SPSS. Nilai t_{hitung} yang tercatat adalah 3,77 dan nilai t_{tabel} adalah 1,67, yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pengolahan data menggunakan SPSS menyatakan sebuah nilai signifikansi yang tercatat sebesar 0,02, berada di bawah batas ambang yang ditetapkan yaitu 0,05. Keadaan ini menegaskan bahwa nilai signifikansi tersebut lebih rendah dibandingkan dengan nilai alpha, yang mengarah pada penolakan hipotesis nol (H_0). Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Time Token yang diterapkan pada siswa memiliki pengaruh yang lebih positif terhadap motivasi belajar matematika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran tradisional yang digunakan pada kelas kontrol di SMPN 5 Mandau.

Disarankan untuk melaksanakan penelitian tambahan guna mengembangkan hasil dari studi ini, sehingga dapat mengimplementasikan model pembelajaran Time Token pada topik berbeda yang relevan. Dalam penerapan model pembelajaran Time Token, penting untuk menyesuaikan alokasi waktu dengan situasi yang terjadi di dalam kelas, karena model ini membutuhkan periode yang cukup lama untuk dilaksanakan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal, 'Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Konstekstual (Inovatif)', (Bandung: Rama Widya)
- Andi, Astri, Aditia, Pengelolaan Satuan Pendidikan Dalam Rangka Mencetak Insan Generasi Muda yang Unggul DI sekolah Dasar, (HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD, 2019)
- Baharuddin, 'Teori Belajar Dan Pembelajaran', (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015)

- Eka Lestari, Karunia, and Mokhammad ridwan yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2015)
- Erman Suherman, 'Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer', (Bandung: JICA UPI, 2003), 2003, 214
- Husdarta, H.J.S, *Psikologi Olahraga*, (BANDUNG: Alfabeta, 2014)
- Kandaga, Thesa, 'Penerapan Model Pembelajaran Time-Token Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Disposisi Matematis Siswa SMA', *Edumatica*, 7.1 (2017), 21–28
- Maharani, Syarina, Sylvia Lara Syaflin, and Bambang Hermansah, 'Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Time Token Terhadap Hasil Belajar Siswa', *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 8.1 (2023), 35
- Malik, Oemar, 'Psoikologi Belajar Dan Mengajar', (Bandung: Sinar Baru ALgensindo, 2009)
- Purba, Friska Juliana, 'Strategi-Strategi Pembelajaran', (Yayasan Kita Menulis: 2022)
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006)
- Sardiman, 'Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar', (Jakarta: Raja Grafindo Persada)
- Sembiring, Apriyani Br, Darinda Sofia Tanjung, and Patri Janson Silaban, 'Pengaruh Model Pembelajaran Time Token Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Tematik', *Jurnal Basicedu*, 5.5 (2021), 76–84
- Septiara, Winda, Masgati Sitorus, and Yahfizham, 'Relevan : Jurnal Pendidikan Matematika', April, 2022, 224–30
- Slameto, 'Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya', (Jakarta: Rineka Cipta, 2015)
- Sohimin, Aris, '68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013', (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 2014
- Suryabrata, Sumadi, *Metodologi Penelitian* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004)
- Syarif Sumantri, Mohamad, 'Strategi Pembelajaran Teori Dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar', (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015)
- Thobroni, M., *Belajar Dan Pembelajaran*, 2011