



**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENTS* (TGT)
DENGAN MEDIA LUDO TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SMK KOLESE TIARA BANGSA BATAM**

Kiki Ernanda, Suryo Hartanto, Yesi Gusmania*

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Riau Kepulauan, Batam, Indonesia

e-mail: *yesigusmania18@gmail.com

Diserahkan: 2 April 2021; Diterima: 26 April 2021; Diterbitkan: 30 April 2021

Abstrak. Hasil belajar matematika yang rendah diindikasikan karena siswa kurang aktif dan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran TGT menggunakan media ludo terhadap hasil belajar matematika siswa SMK Kolese Tiara Bangsa Batam dan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar model pembelajaran TGT menggunakan media ludo dan konvensional. Jenis penelitian adalah Quasi Experimental Design. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa Batam tahun ajaran 2019/2020, dengan sampel penelitian menggunakan teknik Purposive Sampling dengan banyak sampel 52 orang. Data yang diambil didapat dari soal tes uraian sebanyak 10 soal. Tes yang sudah valid dan reliabel. Teknik analisa data untuk hipotesis 1 dan 2 menggunakan uji t satu pihak (one sample t-test). Sedangkan hipotesis 3 menggunakan *T-test Independent*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat efektifitas model pembelajaran TGT dengan menggunakan media ludo karena ($t_{hitung} 4,101 > t_{tabel} 1,729$) dan dengan terdapat perbedaan hasil belajar siswa antarsiswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa yang diberi perlakuan model pembelajaran TGT dengan media ludo dan model pembelajaran konvensional pada. ($t_{hitung} 3,223 > t_{tabel} 1,676$).

Kata Kunci: TGT, Media ludo, Hasil Belajar.

Abstract. Low learning outcomes are indicated because students are less active and learning is only teacher-centered. This research is aimed to determine the effectiveness of TGT learning models with using ludo media to the mathematics learning outcomes of SMK Kolese Tiara Bangsa Batam students and the differences in mathematics learning outcomes of the TGT learning model with using ludo media and conventional learning model. Quasi-experimental design was used for the research. And population of research is students of eleven grades at SMK Kolese Tiara Bangsa Batam in Academic Year 2019/2020. The sample taking is done with purposive sampling with a large sample of 52 people. The data taking are used test as many as 10 questions. Tests were valid and reliable. The result of research showed the effectiveness of the TGT learning model with using ludo media on the mathematics learning outcomes of eleven grades students of SMK Kolese Tiara Bangsa Batam. $t_{obs} (4,101) > t_{tab} (1,729)$ and there is a difference in learning outcomes between the TGT learning model with using ludo media and the conventional learning model in eleven grades students of SMK Kolese Tiara Bangsa Batam. $t_{obs} (3,223) > t_{tab} (1,676)$.

Keywords: TGT, Ludo Media, Learning Outcomes.

Pendahuluan

Salah satu pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan di SMK yang memiliki peranan dalam pengetahuan (kognitif) dan kemampuan afektif yaitu pelajaran matematika. Matematika mempunyai fungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri,

serta aljabar dan trigonometri. Pada kenyataannya siswa SMK khususnya SMK Kolese Tiara Bangsa Batam banyak yang mengeluhkan bahwa mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami karena sebagian siswa SMK khususnya di Batam lebih tertarik pada mata pelajaran praktik di bandingkan teori. Karakteristik proses pembelajaran di SMK yaitu 40% aspek teori dan 60 % di desain dalam kegiatan praktik. Melalui pembelajaran yang berbasis pratikum, diharapkan peserta didik mampu mengurangi kesulitan dalam proses konsep pengetahuan dan sebaliknya memberikan pengalaman praktik untuk menemukan sendiri konsep pengetahuan yang sesuai dengan konsep yang benar (Muhtar, dkk 2015). Sesuai dengan pendidikan kejuruan melalui SMK yang di harapkan oleh pemerintah sebagai wahana pengembangan pengetahuan dan keterampilan dan mampu menjawab tantangan dunia kerja secara nyata (Baiti, 2014). Hal itu menyebabkan banyak siswa yang merasa sulit mengaplikasikan pelajaran matematika. Data hasil belajar matematika siswa SMK Kolese Tiara Bangsa Batam dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Ujian Blok 1 Matematika Siswa SMK Kolese Tiara Bangsa

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata	Ketuntasan ≥ 70		Ketuntasan < 70	
			Jumlah siswa	Persentase	Jumlah siswa	Persentase
MM	32	27,19	0	0%	32	100%
X TKJ	20	50,29	1	5%	19	95%
XI	28	52,77	0	0%	28	100%
MM						
XII	23	72,61	9	39,13%	14	60,87%
MM						
XII	9	22,78	0	0%	9	100%
TKJ						
XII AP	27	44,44	0	0%	27	100%

Sumber : Guru Matematika SMK Kolese Tiara Bangsa Batam

Berdasarkan tabel di atas, banyak sekali siswa yang tidak mencapai ketuntasan KKM. Berdasarkan Observasi yang dilakukan peneliti dengan cara melihat langsung proses pembelajaran dan wawancara tidak formal kepada guru dan siswa menunjukkan: (1) kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi yang di ajarkan oleh guru dalam pembelajaran matematika, (2) proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah dan diskusi, (3) rendahnya hasil belajar, (4) kurangnya minat dan motivasi siswa terhadap pelajaran, (5) kurangnya keikutsertaan dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika, (6) dengan kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan, siswa merasa kesulitan dalam belajar. Akar penyebabnya diduga dari model dan metode dalam belajarnya, sehingga kurangnya minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika. Pada umumnya, permainan merupakan sesuatu yang familiar dan sesuai dengan hobi siswa sehingga dapat memicu rasa ingin tahu siswa. Siswa di sekolah-sekolah termasuk SMK Kolese Tiara Bangsa Batam sering mengisi waktu luang mereka ketika jam istirahat, pelajaran kosong dengan bermain game baik dari game laptop atau pun kartu yang mereka bawa dari rumah.



Oleh karena siswa sering mengisi kegiatan pada jam istirahat dan jam pelajaran kosong dengan permainan itu. Sehingga peneliti memilih menggunakan model pembelajaran TGT sebagai model. Hal tersebut yang membuat peneliti berinisiatif untuk menggunakan permainan sebagai media pembelajaran, karena dirasa cocok dengan kebiasaan yang dilakukan siswa. Dengan adanya permainan dalam pembelajaran, diharapkan agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran sehingga penguasaan materi dan minat belajar siswa meningkat. Salah satu permainan yang akan dikembangkan sebagai media pembelajaran adalah permainan Ludo.

Pembelajaran kooperatif model TGT merupakan model yang mudah dipakai, karena melibatkan seluruh siswa serta mengandung unsur yang memakai permainan dan penguatan (*reinforcement*). Permainan yang dibuat dalam pembelajaran kooperatif model TGT biasa membuat siswa belajar lebih santai dikarenakan dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan siswa akan lebih aktif dalam belajar. Menurut Shoimin (2014) model TGT juga dapat membuat siswa yang mempunyai kemampuan kurang juga ikut aktif sehingga siswa tersebut juga memiliki peranan penting di kelompoknya dan dapat memberikan peningkatan dalam hasil belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Huda (2014) model TGT merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang berguna untuk membantu siswa mereview dan menguasai materi pelajaran. Menurut Alvi dan Ahmed (dalam Sindy, Mawarni, Teguh, Putu, & Mahadewi, 2018) mengemukakan, Permainan Ludo merupakan permainan tradisional yang dimainkan oleh 2 sampai 4 orang pemain. Dalam permainan Ludo para pemain harus mengatur strategi untuk berlomba menjalankan empat bidak pion dengan menggunakan nilai dadu untuk mencapai tujuan agar memenangkan permainan. Ludo yang digunakan dalam penelitian ini pada dasarnya sama dengan permainan ludo pada umumnya, namun untuk kepentingan pembelajaran terdapat modifikasi dalam permainan ludo ini. Terdapat 48 petak, dan 48 kartu soal dan 8 bidak, masing-masing pemain memiliki 2 bidak. Masing-masing soal terdapat poin yang diberikan, untuk siswa giliran yang menjawab soal dengan benar akan diberi poin 100 dan mendapatkan bonus boleh melangkah beberapa kotak sesuai yang ada dikartu soal, jika salah diberi poin 0. Untuk siswa lawan yang menjawab soal dengan benar akan diberi poin 50, jika salah diberi poin 0.

Permainan ludo ini memiliki keunggulan dapat membuat siswa lebih tertarik dalam pembelajaran matematika, lebih aktif, tidak mudah merasa bosan, dan melatih kemampuan berfikir. Permainan Ludo dipilih karena permainan ini merupakan salah satu permainan tradisional yang menyenangkan, menghibur, dan mudah dilakukan oleh siswa. Selain itu, permainan Ludo dapat menarik minat siswa. Karena dalam permainan ini seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Angguntari & Nugraha (dalam Hasanah, Wijayanti & Liesdiani 2020) kelebihan permainan ludo ini merupakan cara bermainnya mudah dan menyenangkan sehingga siswa dapat memahami dan mengingat kembali penjelasan yang telah disampaikan oleh guru, serta menguji pemahaman peserta didik dalam mengerjakan soal dalam proses pembelajaran di kelas.

Metode Penelitian

Penelitian ini yaitu penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk Mengetahui efektifitas model pembelajaran TGT menggunakan media ludo dan perbedaan hasil belajar model pembelajaran TGT dengan media ludo dan konvensional. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media ludo dan model pembelajaran konvensional adalah variabel bebas yang dipakai pada penelitian ini. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Desain penelitian ini dapat digambarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	XI	O_1
Kelas Kontrol		O_2

Sumber : (Sugiyono, 2016:112)

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa sebanyak 92 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah teknik Purposive Sampling. Oleh sebab itu, pihak sekolah yang telah menentukan kelas untuk diteliti, yaitu kelas XI TKJ sebagai kelas eksperimen XI MM sebagai kelas Kontrol. Soal yang digunakan untuk instrument yaitu sebanyak 10 soal tes uraian untuk mengukur hasil belajar siswa. Validitas yang digunakan pada instrumen yaitu validitas konstruk (*Construct Validity*) dengan rumus product moment pearson. Hasil perhitungan uji validitas didapatkan 10 soal valid di bandingkan dengan $r_{table} = 0,306$. Kemudian peneliti menggunakan seluruh soal yang valid untuk di uji coba tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas soal. Dari 10 soal yang valid setelah dihitung tingkat kesukarannya maka diperoleh 8 soal sedang, 2 soal mudah. Sedangkan hasil uji daya pembedanya di peroleh 6 soal tergolong baik, 3 soal tergolong cukup, dan 1 soal tergolong sangat baik. Kemudian hasil perhitungan Reliabilitas instrument dengan menggunakan rumus Cronbach's Alpha diperoleh nilai reliabilitas 0,87 dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil pengolahan dan analisis statistik deskriptif data seperti terlihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Deskripsi Data Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Range	Min	Max	Mean	S.Deviasi	Varians
Eksperimen	20	38	60	98	78,65	94,327	889,763
Kontrol	32	35	52	87	69,31	105,874	1,120,927

Dari perhitungan hasil belajar yang dilakukan peneliti, maka dapat dilihat perolehan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada kelas eksperimen (TGT) dengan media ludo dan kontrol (Konvensional). Data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran TGT dengan media ludo memiliki rentang nilai 38, nilai terbesar (x_{max}) adalah 98



dan nilai terkecil (x_{min}) adalah 60 dengan sampel penelitian (n) sebanyak 20 siswa dan nilai rata-rata (\bar{x}) sebesar 78,65 dengan ketuntasan siswa sebesar 85%. Sedangkan saat menggunakan model pembelajaran konvensional rentang nilai 35, nilai terbesar (x_{max}) adalah 87 dan nilai terkecil (x_{min}) adalah 52 dengan sampel penelitian (n) sebanyak 32 siswa dan nilai rata-rata (\bar{x}) sebesar 69,31 dengan ketuntasan siswa sebesar 50 %

Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis yang dipakai adalah uji normalitas dengan uji Liliefors dan uji homogenitas dengan uji Levene Statistic. Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil perhitungan pada tabel 4 dan 5 berikut

Tabel 4. Uji Normalitas Data Penelitian

Variabel	Nilai <i>kolomgorov</i>	Sig	Keterangan
Hasil Belajar Kelas Kontrol	0.131	0.2	Normal
Hasil Belajar Kelas Eksperimen	0.14	0.114	Normal

Tabel 5. Uji Homogenitas

Variabel	Nilai <i>Levene Statistic</i>	Sig	Keterangan
Hasil Belajar	2.182	0.146	Homogen

Berdasarkan dari hasil perhitungan uji normalitas posttest untuk kelas eksperimen TGT dengan media ludo memperoleh signifikansi sebesar 0,200 dan $\alpha = 0,05$ sehingga signifikansi yang diperoleh $\geq \alpha$ maka data berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh signifikansi sebesar 0,114 dan $\alpha = 0,05$ sehingga signifikansi yang diperoleh $\geq \alpha$ maka data untuk kelas kontrol juga berdistribusi normal. Kemudian dari hasil uji homogenitas didapatkan bahwa Sig. 0,146 $>$ 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen dan perhitungan dapat dilanjutkan. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya.

Uji Hipotesis

Setelah memenuhi prasyarat analisis, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis 1 dilakukan untuk mnguji efektifitas model pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan media ludo terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa. Hasil pengujian daapat di lihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Uji Hipotesis 1

Kelas	Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	Hasil Belajar	4,101	1,729

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis pertama, diperoleh dilihat nilai t_{hitung} yang didapat sebesar 4,101 dan nilai t_{tabel} pada df 19 sebesar 1,729 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,101 > 1,729$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti terdapat efektifitas model pembelajaran TGT dengan media ludo terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa. Terbukti dengan diperolehnya hasil rata-rata belajar siswa yang diberikan penerapan model pembelajaran TGT dengan menggunakan media ludo. Nilai rata-rata ujian Blok matematika siswa ketika observasi sebelum di beri perlakuan yaitu 50,29 dengan persentase ketuntasan yaitu 5% dan pada saat setelah diberi perlakuan dengan model pembelajaran TGT dengan media ludo rata-rata siswa pada kelas eksperimen yaitu 78,65 dengan persentase ketuntasan yaitu 85%.

Model pembelajaran *TGT* dengan media ludo ini melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status dan melibatkan siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur permainan yang bisa menarik perhatian dan memberikan semangat belajar siswa. Aktifitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media ludo memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks, dan bertanggung jawab atas dirinya sendiri maupun kelompoknya.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata ujian Blok matematika siswa ketika observasi sebelum di beri perlakuan yaitu 50,29 dengan persentase ketuntasan yaitu 5% dan ketika setelah diberi perlakuan model pembelajaran *TGT* dengan media ludo rata-rata siswa pada kelas eksperimen yaitu 78,65 dengan persentase ketuntasan yaitu 85%. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmalina (2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat efektifitas model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media Question Card terhadap hasil belajar matematika siswa di lihat dari peningkatan rata-rata. Hal ini dapat diketahui berdasarkan perolehan rata-rata persentasenya adalah 91,02% (sangat baik).

Untuk uji hipotesis 2 dilakukan untuk menguji efektifitas model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa. Hasil pengujian hipotesis 2 dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Uji Hipotesis 2

Kelas	Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}
Kontrol	Hasil Belajar	-0,367	1,695

Uji Hipotesis pertama ini yaitu hasil penelitian dari perlakuan model konvensional. Berdasarkan tabel hasil perhitungan hipotesis kedua diperoleh nilai t_{hitung} yang didapat sebesar -0,367 dan nilai t_{tabel} pada df 31 sebesar 1,695 karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-0,367 < 1,695$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Berarti tidak terdapat efektifitas model pembelajaran konvensional



terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa. Juga dapat dilihat dari jumlah siswa yang tuntas hanya 16 dari 32 dengan persentase ketuntasan siswa hanya 50 %. Suasana kelas pada kelas konvensional ini kurang begitu aktif dikarenakan siswa kurang berpartisipasi selama proses pembelajaran. Hanya beberapa siswa yang mau bertanya dan menjawab dan harus dipaksakan untuk maju menjawab ke depan kelas. Ini membuat suasana belajar di kelas kurang menarik ditambah siswa yang terkadang sering sibuk sendiri. Kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh peneliti, yaitu peneliti menjelaskan materi di depan kelas dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh peneliti tanpa memahami apa yang di ajarkan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan dalam jurnal penelitian Ardilla, A & Hartanto, S (2017) bahwa berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan, (2014) menyatakan bahwa terdapat faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep siswa antara lain: pembelajaran yang terlaksana cenderung berpusat pada guru, guru memberikan rumus-rumus dan memberi contoh soal serta penyelesaiannya. Selain itu, dari penelitian yang dilakukan peneliti pada kelas konvensional hanya beberapa siswa yang mau bertanya dan menjawab dan harus dipaksakan untuk maju menjawab ke depan kelas. Ini membuat suasana belajar di kelas sangat monoton, dan kurang menarik ditambah siswa yang terkadang sering sibuk sendiri saat pembelajaran di kelas.

Untuk uji hipotesis 3 dilakukan untuk menguji perbedaan hasil belajar model pembelajaran *Teams Games Tournaments* dengan media ludo dan Model Pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa Batam. Hasil pengujian hipotesis 3 dapat dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Uji Hipotesis 3

Kelas	Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen dan Kontrol	Hasil Belajar	3,223	1,676

Hipotesis ketiga diperoleh nilai t_{hitung} yang didapat sebesar 3,223 dan nilai t_{tabel} pada df 50 sebesar 1,676 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,223 > 1,676$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara model pembelajaran TGT dengan media ludo dan Model Pembelajaran Konvensional Kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran TGT dengan media ludo mendapatkan nilai rata-rata adalah 78,65 dengan persentase ketuntasan sebesar 75% sedangkan kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran konvensional adalah 69,31 dengan persentase ketuntasan hanya 40,63%. Terlihat bahwa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai kelas kontrol pada pokok bahasan barisan dan deret aritmatika. Hal ini sesuai dengan yang di ungkapkan dalam jurnal penelitian Muhtarom, dkk (2016) bahwa jika dilihat dari segi permainan matematika, maka hasil penelitian ini bahwa pembelajaran berbasis permainan memiliki kelebihan dari pembelajaran konvensional (tanpa menggunakan permainan).

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa (1) Model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan media ludo efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa ; (2) Model pembelajaran konvensional tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kolese Tiara Bangsa; (3) Terdapat perbedaan hasil belajar model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan media ludo dan model pembelajaran konvensional. Dimana kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan media ludo memperoleh persentase ketuntasan sebesar 85%. Sedangkan kelas kontrol yang diterapkan model konvensional hanya memperoleh persentase ketuntasan sebesar 50%.Peneliti juga berharap agar peneliti atau calon peneliti dapat meneruskan dan mengembangkan penelitian untuk variable lain yang sejenis atau pendekatan pembelajaran lain, sehingga dapat menambah wawasan dan kualitas pendidikan yang lebih baik, khususnya pendidikan matematika

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran (Ed.Revisi)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ardilla, Ayu. & Hartanto, S. (2017). Faktor Yang Mempengaruhi Rendahnya Hasil Belajar Matematika Siswa Mts Iskandar Muda Batam. *Jurnal Pythagoras*, 6(2), 175–186.
- Aunurrahman. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Baiti, Awaludin Ahmad. (2014). Pengaruh Pengalaman Praktik, Prestasi Belajar Dasar Kejuruan dan Dukungan Orang Tua Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(2), 164-180.
- Hartanto, S. & Sriyani. (2016). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 11 Batam. *Jurnal Pythagoras*, 5(1), 12–19.
- Hasanah, Uswatun, Wijayanti R & Liesdiani, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran TGT (Teams Tournament) dengan Permainan Ludo terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan mtaematika*, 3(2), 104-111.
- Lestari,K.E, & Yidhanegara, M. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refik Aditama
- Lubis, S. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Rev. ed.)*. Padang: Sukabina Press.
- Muhtarom, Nizaruddin, S. (2016). Pengembangan Permainan Teka Teki Silang dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VIII SMP. *Jurnal Pythagoras*, 5(1), 20–31.
- Muhtar, Mansyur Jusman, & Werdhiana Komang I. (2015). Keberhasilan Praktikum Siswa SMK Negeri 5 Palu ditinjau Dari Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulo*, 4(2), 1-7.
- Rahmalina, Lady. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT(*Teams Games Tournament*) Dengan Bantuan Question Card Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1(1), 1188–1197.



Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers

Sindy, S., Mawarni, I., Tegeh, I. M., Putu, L., & Mahadewi, P. (2018). Pengembangan Media *Ludo Word Game* Siswa Kelas IV SDN 1 Banjar Bali Tahun Pelajaran 2017/2018 Universitas Pendidikan Ganesha, (3).

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta Bandung.