

Pengaruh Metode PJBL dan Media Pembelajaran Chatbot Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran TIK SMA Negeri 1 Pabedilan

¹Tegar Maulana, ²Indra Maulana, ³Nurhadiansyah

Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Institut Prima Bangsa

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Metode Project-Based Learning (PJBL) dan Media Pembelajaran Chatbot terhadap motivasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMA Negeri 1 Pabedilan. Penelitian ini menggunakan metode ex-post facto dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan melalui angket skala Likert yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan SPSS Statistics 20.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa berada pada kategori rendah (66,6%), metode mengajar tergolong kurang tepat (69,1%), dan media pembelajaran juga kurang tepat (52,4%). Analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa metode PJBL berpengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa dengan kontribusi sebesar 28,2%, dan media pembelajaran Chatbot juga berpengaruh signifikan dengan kontribusi sebesar 25%. Secara simultan, kedua variabel memberikan pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa sebesar 40,4%. Dengan demikian, penerapan metode PJBL dan penggunaan media pembelajaran Chatbot dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran TIK.

Kata kunci: Project-Based Learning, chatbot, media pembelajaran, motivasi belajar, TIK

Abstract

This study aims to determine the effect of the Project-Based Learning (PJBL) method and Chatbot learning media on students' learning motivation in Information and Communication Technology (ICT) subjects for tenth-grade students at SMA Negeri 1 Pabedilan. The research used an ex-post facto design with a quantitative approach. Data were collected using a Likert-scale questionnaire tested for validity and reliability through SPSS Statistics 20.0. The results showed that students' learning motivation was in the low category (66.6%), the teaching method was less appropriate (69.1%), and the learning media were also less appropriate (52.4%). Simple regression analysis revealed that the PJBL method significantly affected students' learning motivation with a contribution of 28.2%, while the Chatbot learning media contributed 25%. Simultaneously, both variables significantly influenced students' learning motivation by 40.4%. Therefore, applying the PJBL method and utilizing Chatbot learning media can effectively enhance students' learning motivation in ICT subjects.

Keywords: Project-Based Learning, chatbot, learning media, learning motivation, ICT

1. PENDAHULUAN

Motivasi belajar siswa yang rendah dapat terlihat dari minat belajar siswa, ketekunan siswa dalam menghadapi tugas, mudah putus asa ketika mengalami kesulitan belajar, tidak tertantang untuk mencari dan memecahkan soal-soal, serta kemandirian siswa dalam belajar. Minat belajar siswa terhadap mata pelajaran TIK masih rendah. Rendahnya minat belajar siswa dapat terlihat dari perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Siswa tidak memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi maupun tugas melainkan berbicara sendiri dengan temannya di luar konteks pembelajaran.

Rendahnya minat belajar juga terlihat dari pernyataan siswa yang kurang tertarik terhadap mata pelajaran TIK, siswa yang menjadi sampel beranggapan bahwa mata pelajaran tersebut sulit dan cara penyampaian materi oleh guru kurang menarik serta membosankan. Selain itu, keaktifan siswa dalam pembelajaran masih kurang. Menurut pendapat guru TIK yang aktif bertanya dan dapat merespon pertanyaan guru sedangkan yang lainnya diam dan tidak bertanya. Siswa yang diam dan tidak bertanya bukan berarti sudah paham terhadap materi yang disampaikan. Ketidak pahaman siswa dapat diketahui ketika guru memberikan pertanyaan siswa tidak dapat memberikan jawaban yang tepat.

Rendahnya motivasi belajar siswa selain terlihat dari minat belajar juga terlihat dari ketekunan siswa dalam menghadapi tugas. Siswa sering mengeluh apabila guru memberikan tugas. Siswa bukan menjadikan tugas sebagai suatu kebutuhan melainkan sebagai beban sehingga ada unsur keterpaksaan dalam mengerjakan tugas. Rendahnya ketekunan siswa dapat dilihat dari perilaku siswa yang tidak mengerjakan dan mengumpulkan tugas yaitu siswa dengan alasan lupa atau buku ketinggalan, dan tidak segera mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru sehingga tugas tidak dapat terselesaikan dengan baik sebab waktu untuk mengerjakan tidak cukup.

Motivasi belajar yang rendah juga terlihat dari keuletan siswa dalam menghadapi kesulitan belajar. Rendahnya keuletan siswa terbukti dari perilaku siswa yang mudah putus asa ketika mengalami kesulitan belajar, yaitu siswa mudah menyerah dalam mengerjakan tugas atau soal yang sulit tanpa berusaha mencari pemecahannya. Selain itu, ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami penjelasan dari guru, sebagian besar siswa tidak memiliki keinginan untuk bertanya kepada guru maupun mencari tahu materi yang belum dipahami.

Permasalahan lain siswa tidak merasa tertantang untuk mengerjakan soal-soal atas inisiatif sendiri, sehingga siswa enggan untuk mencari dan mengerjakan soal-soal untuk menambah pengetahuan yang dimiliki. Kemandirian siswa dalam belajar juga masih rendah. Rendahnya kemandirian siswa dalam belajar dapat dilihat perilaku siswa yang menyalin pekerjaan temannya apabila belum selesai mengerjakan. Siswa kurang yakin bahwa dirinya mampu untuk menyelesaikan tugas secara mandiri tanpa bergantung kepada orang lain. Keraguan inilah yang menyebabkan rendahnya kemandirian siswa dalam belajar.

Tinggi atau rendahnya motivasi belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Pabedilan juga dapat disebabkan oleh cara penyampaian materi pembelajaran oleh guru. Guru tentunya menggunakan suatu metode mengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terdapat banyak variasi metode mengajar yang dapat digunakan untuk mata pelajaran produktif administrasi perkantoran, namun tidak semua jenis metode mengajar cocok dengan karakteristik pembelajaran. Guru dituntut untuk dapat menggunakan metode yang tepat agar siswa termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan observasi, guru TIK kurang tepat dalam menggunakan metode mengajar. Metode ceramah dan penugasan masih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Penyampaian materi pembelajaran oleh guru belum dikemas secara menarik sehingga siswa yang menjadi sampel merasa bosan dan mengantuk dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, terdapat pula siswa yang menjadi sampel menyatakan bahwa siswa tidak paham dengan materi yang disampaikan oleh guru dikarenakan bahasa yang digunakan sulit untuk dipahami. Selain metode ceramah guru juga sering menggunakan metode penugasan dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode penugasan

menyebabkan siswa yang menjadi sampel malas untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dikarenakan tugas yang diberikan terlalu banyak.

Faktor ekstern lain yang dapat mempengaruhi motivasi belajar yaitu media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan bervariasi diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, namun pada saat pembelajaran penggunaan media pembelajaran masih belum optimal. Guru hanya menggunakan media papan tulis dan buku paket untuk menyampaikan materi pembelajaran dan belum menggunakan variasi media yang tepat sehingga pesan dalam pembelajaran belum tersampaikan dengan baik. Media yang digunakan belum dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Selain itu, guru belum sepenuhnya memanfaatkan media yang ada di sekolah seperti LCD dikarenakan LCD belum terpasang di setiap kelas dan jumlahnya terbatas sebanyak 2 unit, artinya apabila guru ingin menggunakannya harus mengambil sendiri di bagian perlengkapan sehingga kurang efisien.

Penyampaian materi dengan variasi media yang tepat akan lebih menarik perhatian siswa sehingga materi yang disampaikan lebih mudah dipahami. Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar bermanfaat agar metode mengajar guru menjadi lebih bervariasi sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik serta mampu membangkitkan motivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai “Pengaruh Metode PJB dan Media Pembelajaran Chatbot Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran TIK SMA Negeri 1 Pabedilan”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Menurut M. Ngilim Purwanto (2017), motivasi merupakan syarat mutlak dalam kegiatan belajar karena berfungsi sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku siswa menuju pencapaian tujuan belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2018) yang menyatakan bahwa motivasi adalah kekuatan mental berupa keinginan, kemauan, dan cita-cita yang menggerakkan individu untuk melakukan aktivitas belajar. Dengan demikian, motivasi belajar dapat diartikan sebagai daya penggerak dalam diri seseorang yang menimbulkan semangat dan arah untuk berperilaku belajar demi tercapainya tujuan pendidikan.

Jenis motivasi belajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik muncul dari dalam diri siswa tanpa adanya dorongan dari luar, misalnya karena minat atau keinginan pribadi untuk menguasai suatu bidang. Sebaliknya, motivasi ekstrinsik timbul karena adanya rangsangan eksternal, seperti penghargaan, hukuman, atau pengaruh lingkungan sosial. Kedua jenis motivasi tersebut sama-sama penting dalam mendukung keberhasilan belajar siswa, namun motivasi intrinsik cenderung memiliki daya tahan yang lebih kuat.

Fungsi motivasi belajar menurut Oemar Hamalik (2019) meliputi tiga hal utama, yaitu mendorong timbulnya tindakan belajar, mengarahkan perilaku menuju tujuan yang diinginkan, serta berperan sebagai penggerak yang menentukan cepat atau lambatnya aktivitas belajar. Dengan demikian, motivasi belajar berperan penting dalam membangkitkan semangat, gairah, serta rasa senang siswa untuk belajar secara tekun dan berkelanjutan. Faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar terbagi menjadi dua, yaitu faktor intrinsik yang meliputi cita-cita, kemampuan, kondisi fisik dan psikis, serta keinginan untuk belajar; dan faktor ekstrinsik yang mencakup lingkungan belajar, peran guru, penghargaan, serta variasi kegiatan pembelajaran.

Indikator motivasi belajar dapat dilihat dari perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Sardiman A. M. (2018) mengemukakan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung tekun, ulet, mandiri, senang mencari solusi terhadap permasalahan, dan menunjukkan minat terhadap berbagai kegiatan belajar. Dengan demikian, motivasi belajar tidak hanya tercermin dari semangat, tetapi juga dari konsistensi dan ketekunan siswa dalam mencapai tujuan akademiknya.

2.2 Metode Mengajar

Metode mengajar merupakan cara yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Wina Sanjaya (2017) menyatakan bahwa metode adalah strategi implementasi rencana pembelajaran yang telah disusun. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan metode yang tepat, sebab metode berperan sebagai penghubung antara guru dan siswa dalam proses komunikasi edukatif.

Berbagai metode pembelajaran dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, antara lain metode ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, eksperimen, proyek, latihan, sosiodrama, karyawisata, serta metode pemberian tugas. Masing-masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga guru sebaiknya menggunakan kombinasi beberapa metode agar proses belajar lebih variatif dan menarik.

Pemilihan metode mengajar harus mempertimbangkan berbagai faktor seperti karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, situasi kelas, fasilitas, kemampuan guru, dan sifat materi ajar (Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, 2018). Penggunaan metode yang tepat berfungsi tidak hanya sebagai strategi pembelajaran, tetapi juga sebagai alat motivasi ekstrinsik yang mampu menumbuhkan semangat siswa. Dengan demikian, metode mengajar berperan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran sekaligus meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar siswa.

2.3 Metode Project-Based Learning (PJBL)

Project-Based Learning (PJBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui kegiatan proyek yang kompleks, menantang, dan berbasis pada permasalahan dunia nyata. Menurut Thomas (2020), PJBL menekankan pada keterlibatan siswa dalam merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan proyek sebagai bagian dari proses belajar. Markham (2019) menambahkan bahwa PJBL menumbuhkan kolaborasi, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis yang esensial dalam abad ke-21.

Tahapan utama dalam PJBL meliputi: (1) penentuan pertanyaan mendasar, (2) perancangan proyek, (3) penyelidikan dan pengumpulan informasi, (4) pengembangan produk, (5) pengujian dan penyempurnaan, (6) presentasi hasil, serta (7) evaluasi dan refleksi. Melalui tahapan ini, siswa tidak hanya berfokus pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada proses berpikir kritis dan eksplorasi mendalam terhadap masalah yang dihadapi.

Dalam konteks pembelajaran Informatika, PJBL terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional dan pemecahan masalah. Selain itu, metode ini mampu memotivasi siswa, menumbuhkan semangat kolaborasi, serta mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja yang menuntut keterampilan praktis dan literasi teknologi tinggi.

2.4 Media Pembelajaran

Media pembelajaran berperan penting sebagai perantara antara guru dan siswa dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Azhar Arsyad (2019) mendefinisikan media sebagai sarana komunikasi yang berfungsi untuk menyalurkan pesan pembelajaran agar dapat merangsang perhatian dan minat siswa. Dengan demikian, media tidak hanya

memperjelas penyampaian informasi, tetapi juga berperan dalam membangkitkan motivasi dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran.

Jenis media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan sifatnya (audio, visual, audiovisual), daya jangkau (media luas dan terbatas), serta bahan pembuatannya (sederhana dan kompleks). Pemilihan media harus mempertimbangkan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan materi, karakteristik siswa, efektivitas penggunaan, dan kemampuan guru dalam mengoperasikannya (Wina Sanjaya, 2006). Media yang tepat mampu memperjelas konsep abstrak, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, serta menciptakan suasana belajar yang menarik dan bermakna.

2.5 Chatbot sebagai Media Pembelajaran

Chatbot merupakan program berbasis kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) yang mampu berinteraksi secara otomatis melalui teks atau suara. Chatbot terbagi menjadi dua jenis, yaitu *rule-based chatbot* yang bekerja dengan skrip percakapan tetap, dan *AI-powered chatbot* yang menggunakan teknologi *Natural Language Processing* (NLP) untuk memahami konteks dan belajar dari interaksi pengguna. Komponen utama chatbot meliputi NLP, basis data, algoritma pembelajaran mesin, dan integrasi API dengan berbagai platform digital.

Dalam dunia pendidikan, chatbot memiliki peran strategis sebagai media pembelajaran interaktif. Chatbot mampu menjawab pertanyaan siswa secara instan, memberikan latihan soal otomatis, serta menyesuaikan materi sesuai kebutuhan individu. Selain itu, chatbot membantu guru menghemat waktu dalam menjawab pertanyaan berulang dan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan serta fleksibel. Dalam pembelajaran Informatika, chatbot dapat digunakan untuk menjelaskan materi interaktif, memberikan simulasi sederhana, hingga membantu siswa memahami konsep kecerdasan buatan melalui praktik langsung.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *ex-post facto*, karena hanya mengungkapkan data peristiwa yang sudah berlangsung dan telah ada pada responden tanpa memberikan perlakuan atau manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, artinya semua informasi atau data diwujudkan dalam angka dan analisisnya berdasarkan analisis statistik.

3.1.1 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket yang digunakan adalah angket tertutup, artinya responden tinggal memilih jawaban yang sudah disediakan dalam angket sesuai dengan kondisi yang ada pada dirinya.

Pengukuran angket menggunakan skala *likert*. Skala *likert* yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dengan 4 alternatif jawaban dengan menghilangkan alternatif jawaban netral. Pernyataan yang disusun sebagai instrumen berupa pernyataan positif. Skor setiap alternatif jawaban positif disajikan pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Skor Alternatif Jawaban

Alternatif Jawaban	Skor
Selalu (SL)	4

Sering (SR)	3
Kadang-Kadang (KK)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Berdasarkan definisi operasional masing-masing variabel, maka dapat disusun indikator yang digunakan untuk mengukur variabel tersebut. Berikut ini akan disajikan kisi-kisi instrumen variabel Metode Mengajar, Media Pembelajaran, dan Motivasi Belajar Siswa pada tabel 3, 4, dan 5 sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa

No.	Indikator	Angket	
		No. Butir	Jumlah
1.	Tekun menghadapi tugas.	1, 2, 3, 4	4
2.	Ulet menghadapi kesulitan dalam belajar.	5, 6, 7, 8, 9	5
3.	Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.	10, 11, 12	3
4.	Lebih senang bekerja mandiri.	13, 14, 15, 16	4
5.	Cepat bosan dengan tugas-tugas rutin.	17, 18	2
6.	Dapat mempertahankan pendapatnya.	19, 20, 21	3
7.	Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini.	22, 23	2
8.	Senang mencari dan memecahkan soal-soal.	24, 25, 26	3
9.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.	27, 28	2
10.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	29, 30, 31	3
Jumlah			31

Tabel 3.3
Kisi-kisi Instrumen Metode Mengajar

No	Indikator	Angket	
		No. Butir	Jumlah
1.	Kesesuaian metode dengan karakteristik siswa.	1, 2	2
2.	Kesesuaian metode dengan tujuan pembelajaran.	3, 4, 5, 6	4
3.	Kesesuaian metode dengan materi pembelajaran.	7, 8	2
4.	Kesesuaian metode dengan situasi.	9, 10, 11	3
5.	Kesesuaian metode dengan fasilitas.	12, 13, 14	3
6.	Kesesuaian metode dengan kemampuan guru.	15, 16, 17, 18	4
Jumlah			18

Tabel 3.4

Kisi-kisi Media Pembelajaran

No	Indikator	Angket	
		No. Butir	Jumlah
1.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran.	1, 2, 3	3
2.	Kesesuaian media dengan materi pembelajaran.	4, 5, 6	3
3.	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa.	7, 8, 9	3
4.	Kesesuaian media dengan kemampuan guru.	10, 11, 12	3
5.	Kesesuaian media dengan fasilitas.	13, 14, 15	3
Jumlah			15

a. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji Validitas dan Reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan dan keandalan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Instrumen yang valid dan reliabel merupakan syarat untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan reliabel. Uji validitas dan reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X A dan kelas X B dengan jumlah 64 siswa. SMA Negeri 1 Pabedilan dipilih sebagai tempat uji validitas dan reliabilitas instrumen dikarenakan mempunyai karakteristik mutu sekolah yang terakreditasi A.

b. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti. Instrumen yang valid memiliki validitas hasil yang sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh *Pearson*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} - \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan y

$\sum x$ = jumlah skor variabel x

$\sum y$ = jumlah skor variabel y

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat variabel x

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat variabel y

n = jumlah sampel

Harga r_{hitung} yaitu r_{xy} kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Jika r_{hitung} sama atau lebih besar dari r_{tabel} maka butir instrumen yang dimaksud adalah valid. Jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir instrumen dinyatakan tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Uji validitas dilakukan kepada 64 siswa kelas X A dan kelas X B di SMA Negeri 1 Pabedilan. Angket atau koesioner ditulis berdasarkan indikator-indikator dari variabel motivasi belajar yang dikembangkan menjadi 31 butir pernyataan, metode mengajar yang dikembangkan menjadi 18 butir pernyataan dan media pembelajaran dikembangkan menjadi 15 butir

pernyataan. Uji validitas dianalisis dengan menggunakan *SPSS Statistics 20.0 for Windows*. Hasil uji validitas dirangkum dalam tabel 3.6 sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Instrumen

Nama Variabel	Jumlah Butir Semula	Jumlah Butir Gugur	Nomor Butir Gugur	Jumlah Butir Valid
Motivasi Belajar Siswa	31	2	7, 12	29
Metode Mengajar	18	3	4, 10, 13	15
Media Pembelajaran	15	1	14	14
Jumlah	64	6	6	58

Hasil uji validitas, menunjukkan bahwa pada lembar angket motivasi belajar siswa (y) jumlah butir pernyataan yang valid sebanyak 29 butir dengan butir yang gugur sebanyak 2 butir, metode mengajar (x_1) jumlah butir pernyataan yang valid sebanyak 15 butir dengan butir yang gugur sebanyak 3 butir, dan untuk media pembelajaran (x_2) jumlah butir pernyataan yang valid sebanyak 14 butir dengan butir yang gugur sebanyak 1 butir. Butir-butir pernyataan yang valid mampu mewakili semua indikator yang telah dirumuskan sehingga butir yang gugur (tidak valid) akan dihilangkan dan tidak digunakan pada penelitian.

c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg atau tetap memberikan data yang sesuai dengan keadaan. Uji reliabilitas instrumen bertujuan untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat dipercaya. Instrumen dikatakan reliabel jika suatu instrumen memberikan hasil yang tetap walaupun dilakukan beberapa kali dalam waktu yang berlainan. Untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus *alpha cronbach*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

$\sum a_i^2$ = jumlah varians butir

a_t^2 = varians total

Hasil perhitungan r_{11} yang diperoleh kemudian diinterpretasikan dengan tabel pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi pada tabel 3.7.

Tabel 3.7
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat rendah atau lemah sekali
0,200 – 0,399	Rendah atau lemah
0,400 – 0,599	Sedang atau cukup
0,600 – 0,799	Tinggi atau kuat
0,800 – 1,000	Sangat tinggi atau kuat sekali

Berdasarkan tingkat keadaan koefisien pada tabel 3.7, maka yang digunakan sebagai indikator instrumen dinyatakan reliabel jika instrumen mempunyai tingkat koefisien $\geq 0,600$. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *SPSS Statistics 20.0 for Windows*, diperoleh hasil uji reliabilitas seperti pada tabel 3.8 di bawah ini:

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Nama Variabel	Koefisien <i>Alpha Cronbach</i>	Status	Tingkat Keandalan
Motivasi Belajar Siswa	0,932	Reliabel	Sangat Tinggi
Metode Mengajar	0,819	Reliabel	Sangat Tinggi
Media Pembelajaran	0,857	Reliabel	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan data yang valid, dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel motivasi belajar siswa, metode mengajar, dan media pembelajaran memiliki nilai koefisien *Cronbach's Alpha* $\geq 0,600$, sehingga instrumen pada penelitian ini dinyatakan reliabel dan menunjukkan tingkat keandalan yang sangat tinggi karena berada diantara 0,800 – 1,000.

3.1.2 Pengujian Hipotesis

a. Analisis Regresi Sederhana

Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis regresi sederhana digunakan untuk menguji hipotesis pertama dan kedua. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam analisis regresi sederhana adalah sebagai berikut:

- b. Mencari koefisien korelasi antara variabel bebas (x_1 dan x_2) dengan variabel terikat (y), menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x_1 atau x_2 dan y

$\sum xy$ = jumlah perkalian antara variabel x_1 atau x_2 dan y

$\sum x^2$ = jumlah kuadrat skor variabel x_1 atau x_2

$\sum y^2$ = jumlah kuadrat skor variabel y

Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% maka hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh positif dan signifikan x_1 terhadap y dan x_2 terhadap y diterima. Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% maka hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh positif dan signifikan x_1 terhadap y dan x_2 terhadap y ditolak.

c. Mencari Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah tingkat pengaruh variabel bebas (x_1 atau x_2) terhadap variabel terikat (y). Koefisien determinasi diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasi. Jadi pengaruh variabel bebas (x_1 atau x_2) secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat (y) sebesar kuadrat koefisien korelasi sederhana. Selanjutnya hasil koefisien determinasi dikalikan 100% untuk mengetahui tingkat pengaruh kedua variabel bebas (x_1 atau x_2) secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat (y) dalam bentuk persentase.

d. Menguji Signifikansi Koefisien Korelasi dengan Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = t hitung

r = koefisien korelasi

n = jumlah populasi

r² = koefisien determinasi

Signifikansi atau tidaknya pengaruh yang terjadi antara variabel bebas (x₁ atau x₂) dengan variabel terikat (y), dapat dilihat dari nilai t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila t_{hitung} ≥ t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, maka pengaruh variabel bebas (x₁ atau x₂) dengan variabel terikat (y) tersebut signifikan. Namun apabila t_{hitung} < t_{tabel}, maka pengaruh variabel bebas (x₁ atau x₂) dengan variabel terikat (y) tersebut tidak signifikan.

e. Membuat Garis Regresi Linear Sederhana.

Rumus membuat persamaan garis regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = prediksi nilai variabel terikat

a = konstanta atau bila harga X=0

b = koefisien regresi

X = nilai variabel bebas

f. Analisis Regresi Ganda

Teknik analisis ini digunakan untuk menguji variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang ketiga. Langkah-langkah dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut:

g. Mencari koefisien korelasi ganda antara variabel bebas (x₁ dan x₂) dengan variabel terikat (y) dengan menggunakan rumus:

$$R_{y(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$$

Keterangan:

R_{y(1,2)} = koefisien korelasi ganda antara y dengan x₁ dan x₂

a₁ = koefisien variabel x₁

a₂ = koefisien variabel x₂

∑x₁y = jumlah perkalian antara x₁ terhadap y

∑x₂y = jumlah perkalian antara x₂ terhadap y

∑y² = jumlah kuadrat variabel y

h. Mencari Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah tingkat pengaruh variabel bebas (x₁ dan

x_2) secara bersama-sama dengan variabel terikat (y). Koefisien korelasi diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasi. Jadi pengaruh variabel bebas (x_1 dan x_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat sebesar kuadrat koefisien korelasi ganda. Selanjutnya hasil koefisien determinasi dikalikan 100% untuk mengetahui tingkat pengaruh kedua variabel bebas (x_1 dan x_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (y) dalam bentuk persentase.

- i. Menguji Signifikansi Koefisien Korelasi Ganda dengan Uji F Menguji signifikansi koefisien korelasi ganda dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan:

F_{reg} = harga F garis regresi

N = jumlah responden

m = jumlah variabel bebas

R = koefisien korelasi ganda

Selanjutnya F_{hitung} dikonsultasikan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka pengaruh variabel bebas (x_1 dan x_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (y) adalah signifikan. Sebaliknya jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka pengaruh variabel bebas (x_1 dan x_2) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (y) adalah tidak signifikan.

- j. Membuat persamaan garis regresi dua prediktor

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2$$

Keterangan:

Y = prediksi nilai variabel terikat

a = konstanta

b_1 dan b_2 = koefisien regresi

x_1 dan x_2 = nilai variabel bebas

- k. Mencari Besarnya Sumbangan Relatif dan Sumbangan Efektif

- a) Sumbangan Relatif (SR)

Sumbangan relatif digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan masing-masing variabel bebas yang diteliti dalam perbandingan terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$SR\%_{x_1} = \frac{a_1 \sum x_1y}{a_1 \sum x_1y + a_2 \sum x_2y} \times 100\%$$

$$SR\%_{x_2} = \frac{a_2 \sum x_2y}{a_1 \sum x_1y + a_2 \sum x_2y} \times 100\%$$

Keterangan:

$SR\%_{x_1}$ = sumbangan relatif prediktor x_1

$SR\%_{x_2}$ = sumbangan relatif prediktor x_2

$\sum xy$ = jumlah perkalian x dan y

a_1 = koefisien prediktor x_1

a_2 = koefisien prediktor x_2

- b) Sumbangan Efektif (SE)

Sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui seberapa besar

sumbangan efektif setiap variabel bebas dengan tetap memperhitungkan variabel bebas lain yang tidak diteliti. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$SE\%_{x_1} = SR\%_{x_1} \times R^2$$

$$SE\%_{x_2} = SR\%_{x_2} \times R^2$$

Keterangan:

$SE\%_{x_1}$ = sumbangan efektif x_1

$SE\%_{x_2}$ = sumbangan efektif x_2

R^2 = koefisien determinasi

4. PEMBAHASAN

4.2 Hasil Penelitian

1. Motivasi Belajar Siswa

Data motivasi belajar siswa diperoleh dari angket yang terdiri dari 29 butir pernyataan dengan 4 alternatif jawaban yaitu 4 untuk skor tertinggi dan 1 untuk skor terendah. Data yang diperoleh dari angket variabel motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi 89 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai sebesar $(4 \times 29) = 116$ dan skor terendah sebesar 57 dari skor terendah yang mungkin dicapai sebesar $(1 \times 29) = 29$. Hasil analisis dengan menggunakan program *SPSS Statistics 20.0 for Windows* menunjukkan *mean* (M) sebesar 67,33; *median* (Me) sebesar 64,00; *modus* (Mo) sebesar 62 dan *standar deviasi* (SD) sebesar 8,897.

Data variabel penelitian kemudian digolongkan ke dalam kategori kecenderungan variabel motivasi belajar siswa. Kategori kecenderungan variabel dapat diidentifikasi melalui nilai *mean* ideal (M_i) dan *standar deviasi* ideal (SD_i) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (116 + 29) \\ &= \frac{1}{2} (145) \\ &= 72,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (116 - 29) \\ &= \frac{1}{6} (87) \\ &= 14,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelompok sangat tinggi} &= X \geq (M_i + 1. SD_i) \\ &= X \geq (72,5 + 14,5) \\ &= X \geq 87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelompok tinggi} &= M_i \leq X < (M_i + 1. SD_i) \\ &= 72,5 \leq X < (72,5 + 14,5) \\ &= 72,5 \leq X < 87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelompok rendah} &= (M_i - 1. SD_i) \leq X < M_i \\ &= (72,5 - 14,5) \leq X < 72,5 \\ &= 58 \leq X < 72,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelompok sangat rendah} &= X < (M_i - 1. SD_i) \\ &= X < (72,5 - 14,5) \\ &= X < 58 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan, maka pengkategorian kecenderungan frekuensi variabel motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1
Distribusi Kecenderungan Frekuensi Motivasi Belajar Siswa

No.	Rentang Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$X \geq 87$	2	4,8	Sangat Tinggi
2.	$72,5 \leq X < 87$	10	23,8	Tinggi
3.	$58 \leq X < 72,5$	28	66,6	Rendah
4.	$X < 58$	2	4,8	Sangat Rendah
Jumlah		42	100	

Data primer yang diolah. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi kecenderungan frekuensi variabel motivasi belajar siswa berada pada kategori rendah. Kecenderungan ini ditunjukkan pada jumlah responden yang menjawab paling banyak masuk dalam kategori rendah yaitu sebanyak 28 siswa (66,6%). Kemudian jumlah siswa yang menjawab dalam kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa (4,8%). Selanjutnya jumlah siswa yang menjawab dalam kategori tinggi sebanyak 10 siswa (23,8%) dan jumlah siswa yang menjawab dalam kategori sangat rendah sebanyak 2 siswa (4,8%).

2. Metode Mengajar

Data metode mengajar diperoleh dari angket yang terdiri dari 15 butir pernyataan dengan 4 alternatif jawaban yaitu 4 untuk skor tertinggi dan 1 untuk skor terendah. Data yang diperoleh dari angket variabel metode mengajar menunjukkan bahwa skor tertinggi 49 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai sebesar $(4 \times 15) = 60$ dan skor terendah sebesar 30 dari skor terendah yang mungkin dicapai sebesar $(1 \times 15) = 15$. Hasil analisis dengan menggunakan program *SPSS Statistics 20.0 for Windows* menunjukkan *mean* (M) sebesar 36,19; *median* (Me) sebesar 35,50; *modus* (Mo) sebesar 33 dan *standar deviasi* (SD) sebesar 4,528.

Data variabel penelitian kemudian digolongkan ke dalam kategori kecenderungan variabel metode mengajar. Kategori kecenderungan variabel dapat diidentifikasi melalui nilai *mean* ideal (M_i) dan *standar deviasi* ideal (SD_i) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mean ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (60 + 15) \\ &= \frac{1}{2} (75) \\ &= 37,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar deviasi ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (60 - 15) \\ &= \frac{1}{6} (45) \\ &= 7,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kelompok sangat tinggi} &= X \geq (M_i + 1. SD_i) \\ &= X \geq (37,5 + 7,5) \\ &= X \geq 45 \end{aligned}$$

Kelompok sangat tepat	$= X \geq (M_i + 1. SD_i)$ $= X \geq (37,5+7,5)$ $= X \geq 45$
Kelompok cukup tepat	$= M_i \leq X < (M_i + 1. SD_i)$ $= 37,5 \leq X < (37,5+7,5)$ $= 37,5 \leq X < 45$
Kelompok kurang tepat	$= (M_i - 1. SD_i) \leq X < M_i$ $= (37,5-7,5) \leq X < 37,5$ $= 30 \leq X < 37,5$
Kelompok tidak tepat	$= X < (M_i - 1. SD_i)$ $= X < (37,5-7,5)$ $= X < 30$

Berdasarkan perhitungan, maka pengkategorian kecenderungan frekuensi variabel metode mengajar dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2

Distribusi Kecenderungan Frekuensi Metode Mengajar

No.	Rentang Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$X \geq 45$	3	7,1	Sangat Tepat
2.	$37,5 \leq X < 45$	10	23,8	Cukup Tepat
3.	$30 \leq X < 37,5$	29	69,1	Kurang Tepat
4.	$X < 30$	0	0,0	Tidak Tepat
Jumlah		42	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi kecenderungan frekuensi variabel metode mengajar berada pada kategori **kurang tepat**. Kecenderungan ini ditunjukkan pada jumlah responden yang menjawab paling banyak masuk dalam kategori kurang tepat yaitu sebanyak 29 siswa (69,1%). Kemudian jumlah siswa yang menjawab dalam kategori sangat tepat sebanyak 3 siswa (7,1%). Selanjutnya jumlah siswa yang menjawab dalam kategori cukup tepat sebanyak 10 siswa (23,8%) dan tidak ada siswa (0,0%) yang menjawab dalam kategori tidak tepat.

Metode mengajar yang kurang tepat dapat dilihat pada pengisian angket oleh responden dari indikator kesesuaian metode dengan karakteristik siswa terdiri dari 2 butir pernyataan dengan nomor butir 1 dan 2. Kedua butir tersebut masih kurang tepat. Butir pernyataan nomor 1 yaitu guru TIK menggunakan metode mengajar yang dapat membuat siswa lebih fokus pada pembelajaran.

Metode mengajar yang kurang tepat juga dapat dilihat pada indikator kesesuaian metode dengan kemampuan guru, terdiri dari 4 butir pernyataan dengan nomor butir 12, 13, 14, dan 15. Butir pernyataan yang masih kurang tepat terdapat pada nomor 14 dan 15. Butir pernyataan nomor 14 yaitu guru TIK memotivasi siswa untuk belajar, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3

Memotivasi Siswa untuk Belajar

No.	Memotivasi siswa untuk belajar	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	2	4,8

2.	Sering	9	21,4
3.	Kadang-Kadang	21	50,0
4.	Tidak Pernah	10	23,8
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel maka dapat diketahui bahwa siswa yang menyatakan guru TIK memotivasi siswa untuk belajar pada kategori selalu sebanyak 2 siswa (4,8%), siswa yang menyatakan guru TIK yang memotivasi siswa untuk belajar pada kategori selalu pada kategori sering sebanyak 9 siswa (21,4%), siswa yang menyatakan guru TIK yang memotivasi siswa untuk belajar pada kategori kadang-kadang sebanyak 21 siswa (50,0%), dan siswa yang menyatakan guru TIK yang memotivasi siswa untuk belajar pada kategori tidak pernah sebanyak 10 siswa (23,8%).

Butir pernyataan nomor 15 yaitu guru TIK menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4

Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan

No.	Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	2	4,8
2.	Sering	12	28,6
3.	Kadang-Kadang	25	59,5
4.	Tidak Pernah	3	7,1
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel maka dapat diketahui bahwa siswa yang menyatakan guru TIK menciptakan suasana belajar menyenangkan pada kategori selalu sebanyak 2 siswa (4,8%), siswa yang menyatakan guru TIK menciptakan suasana belajar menyenangkan pada kategori sering sebanyak 12 siswa (28,6%), siswa yang menyatakan guru TIK menciptakan suasana belajar menyenangkan pada kategori kadang-kadang sebanyak 25 siswa (59,5%), dan siswa yang menyatakan guru TIK menciptakan suasana belajar menyenangkan pada kategori tidak pernah sebanyak 3 siswa (7,1%).

3. Media Pembelajaran

Data media pembelajaran diperoleh dari angket yang terdiri dari 14 butir pernyataan dengan 4 alternatif jawaban yaitu 4 untuk skor tertinggi dan 1 untuk skor terendah. Data yang diperoleh dari angket variabel media pembelajaran menunjukkan bahwa skor tertinggi 47 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai sebesar $(4 \times 14) = 56$ dan skor terendah sebesar 26 dari skor terendah yang mungkin dicapai sebesar $(1 \times 14) = 14$. Hasil analisis dengan menggunakan program *SPSS Statistics 20.0 for Windows* menunjukkan *mean* (M) sebesar 33,67; *median* (Me) sebesar 33,00; *modus* (Mo) sebesar 32 dan *standar deviasi* (SD) sebesar 4,761.

Data variabel penelitian kemudian digolongkan ke dalam kategori kecenderungan variabel media pembelajaran. Kategori kecenderungan variabel dapat diidentifikasi melalui nilai *mean* ideal (M_i) dan *standar deviasi* ideal (SD_i) dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Mean ideal} &= \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal}) \\
 &= \frac{1}{2} (56 + 14) \\
 &= \frac{1}{2} (70) \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Standar deviasi ideal} &= \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal}) \\
 &= \frac{1}{6} (56 - 14) \\
 &= \frac{1}{6} (42) \\
 &= 7
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kelompok sangat tepat} &= X \geq (M_i + 1 \cdot SD_i) \\
 &= X \geq (35 + 7) \\
 &= X \geq 42
 \end{aligned}$$

Kelompok cukup tepat	$= M_i \leq X < (M_i + 1. SD_i)$ $= 35 \leq X < (35+7)$ $= 35 \leq X < 42$
Kelompok kurang tepat	$= (M_i - 1. SD_i) \leq X < M_i$ $= (35-7) \leq X < 35$ $= 28 \leq X < 35$
Kelompok tidak tepat	$= X < (M_i - 1. SD_i)$ $= X < (35-7)$ $= X < 28$

Berdasarkan perhitungan, maka pengkategorian kecenderungan frekuensi variabel media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5
Distribusi Kecenderungan Frekuensi Media Pembelajaran

No.	Rentang Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$X \geq 42$	4	9,5	Sangat Tepat
2.	$35 \leq X < 42$	12	28,6	Cukup Tepat
3.	$28 \leq X < 35$	22	52,4	Kurang Tepat
4.	$X < 28$	4	9,5	Tidak Tepat
Jumlah		42	100	

Berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa distribusi kecenderungan frekuensi variabel media pembelajaran berada pada kategori kurang tepat. Kecenderungan ini ditunjukkan pada jumlah responden yang menjawab paling banyak masuk dalam kategori kurang tepat yaitu sebanyak 22 siswa (52,4%). Kemudian jumlah siswa yang menjawab dalam kategori sangat tepat sebanyak 4 siswa (9,5%). Selanjutnya jumlah siswa yang menjawab dalam kategori cukup tepat sebanyak 12 siswa (28,6%) dan jumlah siswa yang menjawab dalam kategori tidak tepat sebanyak 4 siswa (9,5%).

Media pembelajaran yang kurang tepat dapat dilihat pada pengisian angket oleh responden dari indikator kesesuaian media dengan dengan tujuan pembelajaran yang terdiri dari 3 butir pernyataan dengan nomor butir 1, 2, dan 3. Butir pernyataan yang masih kurang tepat terdapat pada nomor 1 yaitu guru TIK menggunakan media seperti gambar, bagan, atau video untuk mempermudah siswa dalam mengingat materi yang disampaikan, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6
Menggunakan Media Pembelajaran

No.	Menggunakan Media Pembelajaran Untuk Mempermudah Siswa Mengingat Materi	Frekuensi	Persentase
-----	---	-----------	------------

1.	Selalu	1	2,4
2.	Sering	2	4,8
3.	Kadang-Kadang	20	52,4
4.	Tidak Pernah	19	40,5
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel 4.6 maka dapat diketahui bahwa siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media seperti gambar, bagan, atau video untuk mempermudah siswa mengingat materi yang disampaikan pada kategori selalu sebanyak 1 siswa (2,4%), siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media seperti gambar, bagan, atau video untuk mempermudah siswa mengingat materi yang disampaikan pada kategori sering sebanyak 2 siswa (4,8%), siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media seperti gambar, bagan, atau video untuk mempermudah siswa mengingat materi yang disampaikan pada kategori kadang-kadang sebanyak 20 siswa (52,4%), dan siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media seperti gambar, bagan, atau video untuk mempermudah siswa mengingat materi yang disampaikan pada kategori tidak pernah sebanyak 19 siswa (40,5%).

Media pembelajaran yang kurang tepat juga dapat dilihat pada indikator kesesuaian media dengan materi pembelajaran, terdiri dari 3 butir pernyataan dengan nomor butir 4, 5, dan 6. Butir pernyataan yang masih kurang tepat terdapat pada nomor 4 dan 5. Butir pernyataan nomor 4 yaitu guru TIK menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7
Menggunakan Media Pembelajaran yang Sesuai dengan Materi Ajar

No.	Menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	2	4,8
2.	Sering	15	35,7
3.	Kadang-Kadang	23	54,7
4.	Tidak Pernah	2	4,8
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel 4.7 maka dapat diketahui bahwa siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar pada kategori selalu sebanyak 2 siswa (4,8%), siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar pada kategori sering sebanyak 15 siswa (35,7%), siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar pada kategori kadang-kadang sebanyak 23 siswa (54,7%), dan siswa yang menyatakan guru TIK menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar pada kategori tidak pernah sebanyak 2 siswa (4,8%).

Butir pernyataan nomor 5 yaitu penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8

Penggunaan Media Pembelajaran Memudahkan Siswa dalam Memahami Materi

No.	Penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	2	4,8
2.	Sering	15	35,7
3.	Kadang-Kadang	20	47,6
4.	Tidak Pernah	5	11,9
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel 4.8 maka dapat diketahui bahwa siswa yang menyatakan penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi pada kategori selalu sebanyak 2 siswa (4,8%), siswa yang menyatakan penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi pada kategori sering sebanyak 15 siswa (35,7%), siswa yang menyatakan penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi pada kategori kadang-kadang sebanyak 20 siswa (47,6%), dan siswa yang menyatakan penggunaan media pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi pada kategori tidak pernah sebanyak 5 siswa (11,9%).

Media pembelajaran yang kurang tepat juga dapat dilihat pada indikator lain yaitu kesesuaian media dengan karakteristik siswa, terdiri dari 3 butir pernyataan dengan nomor butir 7, 8, dan 9. Butir pernyataan yang masih kurang tepat pada nomor 8 dan 9. Butir pernyataan nomor 8 yaitu siswa termotivasi untuk belajar mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9

Termotivasi untuk Belajar dengan Penggunaan Media Pembelajaran

No.	Termotivasi belajar dengan penggunaan media pembelajaran	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	0	0,0
2.	Sering	15	35,7
3.	Kadang-Kadang	17	40,5
4.	Tidak Pernah	10	23,8
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel 4.9 maka dapat diketahui bahwa tidak ada (0,0%) siswa yang termotivasi untuk belajar mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori selalu, siswa yang termotivasi untuk belajar mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori sering sebanyak 15 siswa (35,7%), siswa yang termotivasi untuk belajar mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori kadang-kadang sebanyak 17 siswa (40,5%), dan siswa yang termotivasi untuk belajar mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori tidak pernah sebanyak 10 siswa (23,8%).

Butir pernyataan nomor 9 yaitu siswa tertarik mengikuti mata pelajaran

TIK dengan penggunaan media pembelajaran, jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4.10
Tertarik Mengikuti Mata Pelajaran TIK dengan Penggunaan Media Pembelajaran

No.	Tertarik mengikuti mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran	Frekuensi	Persentase
1.	Selalu	0	0,0
2.	Sering	11	26,2
3.	Kadang-Kadang	22	52,4
4.	Tidak Pernah	9	21,4
Jumlah		42	100

Berdasarkan tabel 4.10 maka dapat diketahui bahwa tidak ada (0,0%) siswa yang tertarik mengikuti mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori selalu, siswa yang tertarik mengikuti mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori sering sebanyak 11 siswa (21,4%), siswa yang tertarik mengikuti mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori kadang-kadang sebanyak 22 siswa (57,1%), dan siswa yang tertarik mengikuti mata pelajaran TIK dengan penggunaan media pembelajaran pada kategori tidak pernah sebanyak 9 siswa (21,4%).

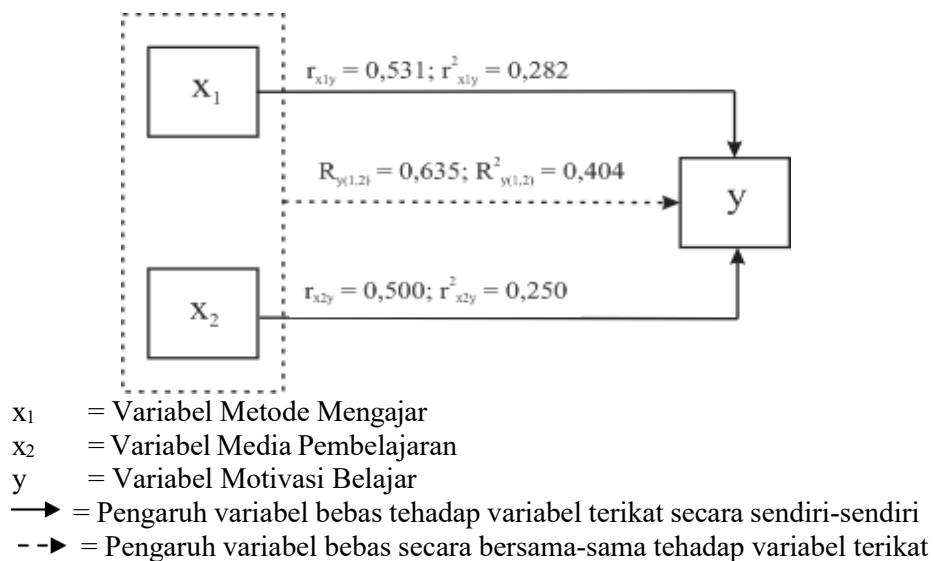
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai pengaruh Metode PJBL dan Media Pembelajaran *Chatbot* terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas X mata pelajaran TIK

Gambar 4.2

Ringkasan Hasil Penelitian

Keterangan:



Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Metode PJBL dengan metode *Chatbot* terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas X mata pelajaran TIK SMA Negeri 1 Pabedilan. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan

regresi sederhana diperoleh harga koefisien korelasi (r_{x1y}) sebesar 0,531 dan koefisien determinasi (r^2_{x1y}) sebesar 0,282. Nilai koefisien korelasi bernilai positif maka terdapat korelasi yang positif sebesar 0,531 antara Metode Mengajar dengan Motivasi Belajar Siswa.

Hasil uji t menunjukkan bahwa harga t_{hitung} sebesar 3,966 dan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,021, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3,966 > 2,021$, artinya pengaruh Metode PJBL terhadap Motivasi Belajar Siswa signifikan. Hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = 29,556 + 1,044x_1$, menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel Metode Mengajar menggunakan PJBL sebesar 1,044, artinya apabila Metode Mengajar meningkat satu *point* maka Motivasi Belajar Siswa akan meningkat sebesar 1,044.

Metode mengajar merupakan cara yang digunakan oleh guru untuk menyajikan materi pembelajaran kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam proses pembelajaran terdapat beragam jenis metode mengajar yang dapat digunakan oleh guru untuk menyajikan materi pembelajaran salah satu nya dengan metode PJBL. Metode mengajar dengan PJBL tentunya memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, tidak ada metode yang paling baik dan tidak ada pula metode yang tidak baik. Oleh karena itu, sebelum guru menentukan metode tertentu yang akan digunakan guru harus mempertimbangkan berbagai faktor diantaranya yaitu karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, situasi, fasilitas, dan kemampuan guru.

Penetapan metode mengajar erat kaitanya dengan pengembangan belajar pada siswa, sebab metode mengajar yang tepat akan menumbuhkan motivasi belajar yang baik disertai dengan kemampuan refleksi akan mendorong dan mengarahkan siswa untuk belajar. Penggunaan metode mengajar hendaknya dapat menciptakan suasana interaksi edukatif antara siswa dengan guru. Ketepatan penggunaan metode mengajar oleh guru akan menumbuhkan dan membangkitkan semangat siswa untuk belajar. Oleh karena itu, untuk meningkatkan Motivasi Belajar Siswa kelas X mata pelajaran TIK guru perlu meningkatkan metode mengajar yang digunakan sebesar 92,9% yang belum optimal yaitu 23,8% dalam kategori cukup tepat dan 69,1% dalam kategori kurang tepat. Semakin tepat Metode Mengajar yang digunakan maka akan semakin tinggi pula motivasi belajar siswa.

Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Media Pembelajaran *Chatbot* terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas X mata pelajaran TIK SMA Negeri 1 Pabedilan. Hasil analisis dengan menggunakan regresi sederhana diperoleh harga koefisien korelasi (r_{x2y}) sebesar 0,500 dan koefisien determinasi (r^2_{x2y}) sebesar 0,250. Nilai koefisien korelasi bernilai positif maka terdapat korelasi yang positif sebesar 0,500 antara Media Pembelajaran *Chatbot* dengan Motivasi Belajar Siswa. Hasil uji t menunjukkan bahwa harga t_{hitung} sebesar 3,653 dan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,021, maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3,653 > 2,021$, artinya pengaruh Media Pembelajaran *Chatbot* terhadap Motivasi Belajar Siswa signifikan. Hasil perhitungan regresi sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = 35,864 + 0,935x_2$, menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel Media Pembelajaran sebesar 0,935, artinya apabila Media Pembelajaran *Chatbot* meningkat satu *point* maka Motivasi Belajar Siswa akan meningkat sebesar 0,935.

Media pembelajaran merupakan segala bentuk sarana atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa supaya terjadi proses belajar salah satu nya dengan media pembelajaran *Chatbot*. Media pembelajaran dapat membantu guru untuk memperjelas materi pembelajaran serta memberikan persepsi yang sama terhadap materi belajar. Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, keinginan, minat serta merangsang siswa untuk belajar dengan baik.

Peran media dalam pembelajaran sangatlah penting terutama bagi siswa. Media pembelajaran yang tepat dapat mengatasi sikap pasif siswa dikarenakan siswa banyak melakukan kegiatan belajar, siswa tidak hanya mendengarkan guru menjelaskan tetapi siswa juga melakukan aktivitas belajar yang lain seperti mengamati, mendengarkan, dan mendemonstrasikan. Oleh karena itu, Media Pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar perlu ditingkatkan sebesar 90,5% yang belum optimal yaitu 28,6% pada kategori cukup tepat, 52,4% pada kategori kurang tepat, dan 9,5% pada kategori tidak tepat. Peningkatan ini perlu dilakukan karena dengan adanya media pembelajaran diharapkan terjadi komunikasi yang efektif antara guru dengan siswa sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Jadi, dalam penggunaan media pembelajaran guru harus memperhatikan prinsip-prinsip tertentu agar media yang digunakan tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, karakteristik siswa, kemampuan guru, dan fasilitas.

Hasil analisis dengan menggunakan regresi ganda diperoleh dengan harga koefisien korelasi ($R_{y(1,2)}$) sebesar 0,635 dan harga koefisien determinasi ($R^2_{y(1,2)}$) sebesar 0,404. Koefisien korelasi menunjukkan nilai positif, sehingga terdapat korelasi yang positif sebesar 0,635 antara Metode Mengajar dan Media Pembelajaran secara bersama-sama dengan Motivasi Belajar Siswa. Hasil uji F diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 13,023 dan F_{tabel} sebesar 3,23, artinya F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} yaitu $13,023 > 3,23$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh Metode Mengajar dan Media Pembelajaran secara bersama-sama terhadap Motivasi Belajar Siswa adalah signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh harga koefisien variabel Metode Mengajar sebesar 0,813, harga koefisien variabel Media pembelajaran sebesar 0,688 serta bilangan konstanta sebesar 14,777 sehingga model regresi ganda yang terbentuk adalah $Y = 14,777 + 0,813x_1 + 0,688x_2$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien variabel x_1 sebesar 0,813 yang berarti apabila Metode Mengajar meningkat satu *point* maka nilai Motivasi Belajar Siswa akan meningkat sebesar 0,813 dengan asumsi Media Pembelajaran tetap. Nilai koefisien variabel x_2 sebesar 0,688 yang berarti apabila Media Pembelajaran meningkat satu *point* maka nilai Motivasi Belajar Siswa akan meningkat sebesar 0,688 dengan asumsi Metode Mengajar tetap. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Metode PJB dan Media Pembelajaran *Chatbot* secara bersama-sama berpengaruh yang signifikan terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas X mata pelajaran TIK SMA Negeri 1 Pabelan.

Nilai sumbangan relatif variabel Metode Mengajar sebesar 55,94% dan variabel Media Pembelajaran sebesar 44,06%. Secara bersama-sama variabel Metode Mengajar dan Media Pembelajaran memberikan sumbangan efektif sebesar 40,40% terhadap Motivasi Belajar Siswa, sedangkan sebesar 59,60% diberikan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Tinggi rendahnya Motivasi Belajar Siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang berasal dari dalam diri sendiri maupun faktor yang berasal dari luar yang dapat ditimbulkan oleh orang lain termasuk guru melalui suatu upaya tertentu untuk meningkatkan motivasi belajar.

Metode PJB dan Media Pembelajaran *Chatbot* merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya Motivasi Belajar Siswa. Penggunaan Metode PJB serta Media Pembelajaran *Chatbot* yang tepat merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, dalam pemilihan Metode Mengajar serta Media Pembelajaran harus benar-benar memperhatikan beberapa prinsip. Semakin tepat Metode Mengajar dan Media Pembelajaran yang digunakan maka akan semakin tinggi pula Motivasi Belajar Siswa.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dikemukakan tiga kesimpulan terkait penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan Metode Mengajar terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas VII mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Pabedilan yang ditunjukkan dengan nilai r_{x1y} sebesar 0,531 dan r^2_{x1y} sebesar 0,282, artinya Metode Mengajar mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa sebesar 28,2% dan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu $3,966 > 2,021$.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas VII mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Pabedilan yang ditunjukkan dengan r_{x2y} sebesar 0,500 dan r^2_{x2y} sebesar 0,250, artinya Media Pembelajaran mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa sebesar 25,0% dan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu $3,653 > 2,021$.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan Metode Mengajar dan Media Pembelajaran secara bersama-sama terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas VII mata pelajaran TIK di SMA Negeri 1 Pabedilan yang ditunjukkan dengan $R_{y(1,2)}$ sebesar 0,635 dan $R^2_{y(1,2)}$ sebesar 0,404, artinya Metode Mengajar dan Media Pembelajaran secara bersama-sama mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa sebesar 40,4% dan F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu $13,023 > 3,23$.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani. (2017). *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arief S. Sadiman, dkk. (2018). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Djemari Mardapi. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*.Jogjakarta: Mitra Cendikia Press.
- Eveline Siregar dan Hartini Nara. (2017). *Teori Belajar dan Pembelajaran*.Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamzah B. Uno. (2017). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Haris Mujiman. (2019). *Manajemen Pelatihan Berbasis Belajar Mandiri*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hujair AH. Sanaky. (2019). *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara.
- Martinis Yamin. (2017). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mikha Agus Widiyanto. (2018). *Statistika Terapan: Konsep & Aplikasi dalam Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi, dan Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- M. Ngali Purwanto. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nana Sudjana. (2017). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2017). *Media Pengajaran*. Bandung: CV Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2017). *Landasan Psikologis Proses Pendidikan*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Neni Uswatun Khasanah. (2018). Pengaruh Metode Mengajar dan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Yogyakarta. *Skripsi*: FE UNY.
- Oemar Hamalik. (2020). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ridwan Abdullah Sani. (2018). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Riska Nur Fadila. (2017). Pengaruh Metode Mengajar Guru dan Penggunaan Rudi Susilana dan Cepi Riyana. (2018). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: FIP UPI.
- Sardiman. A. M. (2017). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugihartono, dkk. (2019). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung:Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sutrisno Hadi. (2018). *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Syaiful Bahri Djamarah. (2017). *Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. (2017). *Strategi Belajar Mengajar*.Jakarta: Rineka Cipta.

Wina Sanjaya. (2017). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

