

**PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 BUKATEJA KABUPATEN  
PURBALINGGA**



**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto  
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**Oleh  
MUSLIMAH  
NIM. 1817407064**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN TADRIS  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya

Nama : Muslimah

NIM : 1817407064

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh.

Purbalingga, 19 September 2022

Saya yang menyatakan



**NIM. 1817407064**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553  
www.uinsaizu.ac.id

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS X SMK NEGERI  
1 BUKATEJA KABUPATEN PURBALINGGA**

Yang disusun oleh Muslimah (NIM 1817407064) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada hari Kamis, tanggal 29 September tahun 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan(S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 29 September 2022

Disetujui oleh :

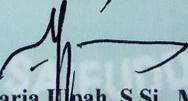
Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing,

Penguji II/Sekretaris Sidang,

  
**Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd.**  
NIP. 19831110 200604 2 003

  
**Heri Agni Setiaji, M.Pd.**  
NIP. -

Penguji Utama,

  
**Dr. Maria Uphah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19801115 200501 2 004

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris,



  
**Dr. Maria Uphah, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19801115 200501 2 004





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126  
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553  
www.uinsaizu.ac.id

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdri Muslimah  
Lamp : 3(Tiga) Eksemplar

Kepada Yth,  
Ketua Jurusan Tadris FTIK UIN Prof. K.H.  
Saifuddin Zuhri Purwokerto  
Di Purwokerto

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari :

Nama : Muslimah  
NIM : 1817407064  
Jenjang : S1  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris FTIK UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dapat diajukan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Purwokerto, 13 September 2022  
Pembimbing,

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si., M. Pd  
NIP. 19831110 200604 2 003

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan manusia yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan. Perkembangan suatu bangsa ditentukan oleh tingkat ilmu pengetahuan di dalam suatu negara. Dalam hal ini pendidikan menjadi aspek yang perlu diperhatikan bagi semua pihak. Pendidikan merupakan tanggung jawab bersama yang harus diperhatikan bukan hanya tenaga pendidik. Di Indonesia sistem pendidikan nasional atau wajib belajar 9 tahun dimulai dari Pendidikan Dasar (SD), Pendidikan Menengah (SMP), dan Pendidikan Tinggi (SMA), dimana salah satu mata pelajaran wajib yang harus ada pada pembelajaran di setiap tingkatan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang selalu diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran ini sangat penting. Karena pentingnya peranan matematika ini, upaya untuk meningkatkan sistem pembelajaran matematika selalu menjadi perhatian, khususnya bagi pemerintah dan ahli pendidikan matematika. Salah satu upaya nyata yang telah dilakukan pemerintah terlihat pada penyempurnaan kurikulum matematika. Ditetapkannya Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 6 tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan membawa implikasi terhadap sistem dan penyelenggaraan pendidikan termasuk pengembangan dan pelaksanaan kurikulum.

Salah satu tujuan dari kurikulum adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Memahami konsep berarti siswa bukan sekadar hafal secara verbalitas saja, tetapi siswa mampu untuk memahami konsep dari masalah atau fakta yang diberikan. Perkins dan Uno juga menyatakan bahwa seseorang dikatakan paham apabila dia mampu mengelola dari informasi yang telah mereka ingat. Pemahaman adalah kemampuan untuk

menggambarkan suatu situasi atau persoalan yang sedang terjadi.<sup>1</sup> Pemahaman konsep merupakan langkah awal dalam memahami berbagai macam prinsip dan teori. Agar dapat memahami prinsip dan teori dengan baik siswa sebelumnya harus memahami tentang konsep yang diajarkan, karena kurangnya pemahaman akan konsep yang diajarkan akan berdampak buruk ketika berlangsungnya pembelajaran.

Bervariasinya kemampuan pemahaman konsep matematika disebabkan oleh beberapa faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diantaranya adalah minat belajar siswa, motivasi belajar siswa, kemampuan dasar dan kemampuan kognitif. Salah satu faktor internal yakni motivasi belajar juga berperan penting dalam membantu siswa untuk memahami konsep matematika. Minimnya motivasi belajar siswa berdampak kurang baik terhadap hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Motivasi belajar adalah daya penggerak dari dalam diri individu untuk melakukan kegiatan belajar untuk menambah pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman. Motivasi belajar adalah suatu daya, dorongan atau kekuatan, baik yang datang dari diri sendiri maupun dari luar yang mendorong peserta didik untuk belajar.<sup>2</sup> Apabila siswa merasa tidak semangat bahkan tidak memiliki motivasi mengikuti pembelajaran maka konsentrasi dalam pembelajarannya akan terganggu dan hal ini bisa saja menyebabkan kemampuan dalam memahami konsep matematika menjadi tinggi, sedang, dan rendah. Dan bukan tidak mungkin bahwa siswa dengan motivasi belajar yang bervariasi akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Kemampuan matematika yang dimiliki oleh setiap individu tentu saja berbeda dan bervariasi, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

---

<sup>1</sup> Siti Ruqoyyah, M.Pd dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliansi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), hlm 5.

<sup>2</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 93.

Berdasarkan hal tersebut sehingga melatarbelakangi pentingnya untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Bukateja, karena SMK berbeda dengan SMA yang ranahnya mengutamakan materi sedangkan SMK merupakan sekolah kejuruan yang ranahnya mengutamakan lulusan yang memiliki profesi atau pekerjaan sesuai dengan jurusan mereka masing-masing ketika di SMK. Kemudian peneliti melakukan observasi pendahuluan dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan untuk mengetahui bagaimana motivasi belajar dan pemahaman yang dimiliki siswa. Beliau menyampaikan bahwa pembelajaran yang dilakukan saat ini cukup sulit di mana guru tidak bisa memantau langsung siswa di karenakan harus PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh), selain itu tingkat pemahaman dan keaktifan siswa juga bisa dikatakan cukup bervariasi karena pembelajaran yang dilakukan secara daring (dalam jaringan) yang membuat guru tidak dapat maksimal dalam menyampaikan pembelajaran. Motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa juga sulit diketahui karena guru tidak dapat memantau secara langsung keadaan siswa, sehingga guru kurang mengetahui bagaimana motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa. Namun beliau menambahkan bahwa bervariasinya tingkat pemahaman siswa disebabkan oleh motivasi belajar yang bervariasi pula.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut sehingga melatarbelakangi pentingnya untuk melakukan penelitian apakah motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga ini memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dengan ini peneliti mengambil judul untuk penelitian kali ini adalah **“Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga”**.

## **B. Definisi Operasional**

Dalam penyusunan skripsi ini terdapat beberapa istilah yang digunakan oleh peneliti dalam menyusun skripsi, untuk itu perlu disamakan pandangan

antara peneliti dan pembaca agar sesuai, maka peneliti perlu menjelaskan istilah-istilah dalam penelitian ini. Diantaranya sebagai berikut:

#### 1. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah suatu daya, dorongan atau kekuatan, baik yang datang dari diri sendiri maupun dari luar yang mendorong peserta didik untuk belajar. Indikator motivasi belajar, yaitu :

- 1) Adanya dorongan dan kebutuhan belajar.
- 2) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan.
- 3) Tekun menghadapi tugas.
- 4) Ulet menghadapi kesulitan.
- 5) Adanya hasrat dan keinginan berhasil.<sup>3</sup>

#### 2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.<sup>4</sup> Menurut Killpatrick pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Indikator dalam pemahaman konsep matematis diantaranya adalah:

- 1) Siswa dapat menerapkan konsep secara logaritma;
- 2) Siswa dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
- 3) Siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari;
- 4) Siswa dapat menyatakan konsep dalam berbagai representasi;
- 5) Siswa mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal;
- 6) Siswa dapat mengelompokkan objek-objek berdasarkan konsep matematika.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara,...hlm 93

<sup>4</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, ...hlm 81

<sup>5</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara,....., hlm 81.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja?”

### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui adakah pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja.

#### 2. Manfaat Penelitian

##### a. Manfaat Secara Teoritis

- 1) Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya
- 2) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi khasanah pendidikan, khususnya pada mata pelajaran matematika yang membahas tentang motivasi belajar.
- 3) Penelitian ini diharapkan bisa menjadi gambaran pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

##### b. Manfaat Secara Praktis

###### 1) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan motivasi belajar sehingga prestasi belajar matematika akan semakin meningkat.

###### 2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi guru, khususnya guru mata pelajaran matematika dalam meningkatkan motivasi belajar.

3) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah dalam mengambil langkah untuk meningkatkan motivasi siswa.

4) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas wawasan berfikir, serta referensi bagi peneliti yang akan datang.

### **E. Sistematika Pembahasan**

Sistematika penulisan ini terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Bagian awal skripsi berupa halaman formalitas meliputi Halaman Judul, Pernyataan Keaslian, Halaman Pengesahan, Nota Dinas Pembimbing, Halaman Motto, Halaman Persembahan, Abstrak, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel dan Daftar Lampiran. Kemudian pada bagian isi terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I berisi Latar Belakang Masalah, Definisi Operasional, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, dan Sistematika Pembahasan. BAB II berisi kajian teori yang meliputi kajian pustaka/penelitian terkait, kerangka teori dan rumusan hipotesis penelitian. BAB III berisi tentang metode penelitian yang meliputi Jenis Penelitian, Tempat dan Waktu Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Variabel dan Indikator Penelitian, Teknik Pengumpulan Data Penelitian, dan Analisis Data Penelitian. BAB IV berisi tentang pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan yang terdiri dari penyajian data dan analisis hasil penelitian yang meliputi uji validitas, reliabilitas, dan perhitungan analisis regresi linier sederhana serta pembahasan mengenai pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja. BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran. Bagian akhir skripsi berisi Daftar Pustaka, Lampiran-lampiran, dan Daftar Riwayat Hidup.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. Motivasi Belajar**

###### **a. Pengertian Motivasi Belajar**

Motivasi belajar adalah dorongan dari proses belajar dan tujuan dari belajar adalah mendapatkan manfaat dari proses belajar. Beberapa siswa mengalami masalah dalam belajar yang berakibat prestasi belajar tidak sesuai dengan yang diharapkan. Untuk mengatasi masalah yang dialami tersebut perlu ditelusuri faktor yang mempengaruhi hasil belajar di antaranya adalah motivasi belajar siswa, dimana motivasi belajar merupakan syarat mutlak untuk belajar, serta sangat memberikan pengaruh besar dalam memberikan gairah atau semangat dalam belajar. Pandangan modern tentang proses pembelajaran menempatkan motivasi sebagai salah satu aspek penting dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.<sup>6</sup>

###### **b. Faktor-Faktor Motivasi Belajar**

Proses pembelajaran akan berhasil manakala siswa mempunyai motivasi dalam belajar. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam peserta didik itu sendiri, maupun berasal dari lingkungan. Faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik sering kita kenal dengan faktor intern, sedangkan faktor yang berasal dari luar (lingkungan) kita kenal dengan faktor ekstern.

###### **1) Faktor Intern**

Faktor dari dalam diri peserta didik itu sendiri merupakan faktor yang paling besar dalam menentukan motivasi belajar.

---

<sup>6</sup> Amna Emda, *Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran*. Lantanida Journal Vol. 5 No. 2, 2017, hlm. 175.

a) Sifat, Kebiasaan, dan Kecerdasan

Berbagai karakter peserta didik tersebut sangat dipengaruhi oleh sifat, kebiasaan, dan kecerdasan mereka masing-masing. Kecerdasan dalam hal ini meliputi kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan emosi (EQ), dan kecerdasan spiritual (SQ).

b) Kondisi fisik dan psikologis

Kondisi fisik dalam hal ini meliputi postur tubuh, kondisi kesehatan, dan penampilan. Kondisi fisik akan berpengaruh pada psikologis peserta didik. Kondisi psikologis peserta didik seperti rasa percaya diri, perasaan gembira atau bahkan takut dan tertekan juga sangat berpengaruh pada motivasi belajar.

2) Faktor Ekstern

Faktor yang tidak kalah penting pengaruhnya pada motivasi belajar peserta didik adalah faktor eksternal, Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar. Beberapa faktor luar yang berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik adalah sebagai berikut.

a) Guru

Sikap guru, baik di dalam kegiatan pembelajaran maupun di luar pembelajaran pun akan tetap berpengaruh pada peserta didik. Sikap yang hangat, penuh perhatian, dan kasih sayang akan menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang disajikannya. Selain sikap guru, metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru juga sangat berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik.

b) Metode dan media pembelajaran

Metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru juga sangat berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik. Penggunaan metode dan media pembelajaran yang

sesuai menjadikan peserta didik termotivasi mengikuti pembelajaran.

c) Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar juga sangat besar pengaruhnya pada motivasi belajar peserta didik. Lingkungan belajar yang kondusif akan mendorong peserta didik untuk selalu termotivasi dalam belajar. Lingkungan belajar dalam hal ini dapat berupa lingkungan belajar di kelas, sekolah, atau bahkan di rumah peserta didik.

d) Sarana Prasarana

Tidak dapat dimungkiri bahwa ketersediaan sarana prasarana di sekolah akan mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Peserta didik akan merasa senang dan lebih mudah mempelajari materi pelajaran karena berbagai sarana dan prasarana yang mendukung setiap kegiatan pembelajaran, tersedia dengan baik.

e) Orangtua

Peran orangtua dan keluarga sangat berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik. Peserta didik yang cukup mendapatkan perhatian orangtua dan keluarga maka akan termotivasi untuk belajar karena selalu ada yang memberi dan dorongan.<sup>7</sup>

c. Indikator-indikator motivasi belajar

Schwitzgebel dan Kalb menjelaskan yang dikutip oleh Djaali dan Pudji, bahwa seseorang yang memiliki motivasi belajar yang tinggi dapat dilihat dari indikator-indikator sebagai berikut:

- 1) Menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi atas hasil-hasilnya dan bukan atas dasar untung-untungan, nasib atau kebetulan.

---

<sup>7</sup> Erwin Widiasworo, *19 Kiat Sukses Membangkitkan Motivasi Belajar Peserta Didik*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), hlm. 29-38.

- 2) Memilih tujuan yang realistis, tetapi menantang dari tujuan terlalu mudah dicapai atau terlalu besar risikonya.
- 3) Mencari situasi atau pekerjaan dimana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidaknya hasil pekerjaannya.
- 4) Senang bekerja sendiri dan bersaing untuk mengungguli yang orang lain.
- 5) Mampu menanggukkan pemuasan keinginan demi masa depan yang lebih baik.
- 6) Tidak tergugah untuk sekedar mendapatkan uang, status atau keuntungan lainnya, ia akan mencarinya apabila hal-hal tersebut merupakan lambang prestasi atau suatu ukuran keberhasilan<sup>8</sup>

Menurut Karunia Eka dan M. Ridwan dalam bukunya menyebutkan indikator motivasi belajar yaitu:

1. Adanya dorongan kebutuhan belajar.
2. Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan.
3. Tekun menghadapi tugas.
4. Ulet menghadapi kesulitan.
5. Adanya hasrat dan keinginan berhasil<sup>9</sup>

Namun, motivasi belajar merupakan masalah yang sering dihadapi oleh banyak peserta didik di Indonesia. Beberapa indikator yang menggambarkan peserta didik bermotivasi rendah dapat dilihat dari perilaku siswa, yaitu sering bolos, sering absen, asal mengikuti pelajaran, malas mengerjakan tugas, rasa ingin tahu rendah, cepat putus asa bila mengalami kesulitan, cepat bosan, tidak ada usaha untuk menggapai prestasi dan rendahnya pencapaian hasil belajar.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Shilphy A. Octavia, *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hlm. 74.

<sup>9</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hlm. 93.

<sup>10</sup> Erwin Widiasoro, *19 Kiat Sukses Membangkitkan ....*, hlm. 24-27.

d. Pentingnya motivasi belajar

Motivasi belajar penting bagi siswa dan guru, bagi siswa pentingnya motivasi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Menyadarkan kedudukan siswa pada awal belajar, proses dan hasil belajar.
- 2) Menginformasikan tentang kekuatan usaha belajar yang dibandingkan dengan teman sebaya.
- 3) Mengarahkan kegiatan belajar.
- 4) Membesarkan semangat belajar.
- 5) Menyadarkan tentang adanya perjalanan belajar dan kemudian bekerja.<sup>11</sup>

2. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) merupakan kata serapan dari paham yang berarti proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Sedangkan istilah konsep sendiri berasal dari bahasa latin *conceptum*, artinya sesuatu yang dipahami. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.<sup>12</sup> Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dari proses pembelajaran. Tujuan dari memahami konsep berarti siswa tidak hanya menghafal materi yang sudah diajarkan namun lebih daripada itu. Pemahaman siswa dapat menjadikan siswa lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

Kemampuan pemahaman konsep matematis juga dikatakan sebagai kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami ide-ide

---

<sup>11</sup> Tri Rumhadi, *Urgensi Motivasi Dalam Proses Pembelajaran*, Jurnal Diklat Keagamaan, Vol. 11 No. 1, 2017, hlm. 40

<sup>12</sup> Dilla Desvi Yolanda, M.Pd, *Pemahaman Konsep Matematika.....*, hlm 20

matematika.<sup>13</sup> Pemahaman konsep matematis bagi siswa sangat penting karena selain menjadi salah satu dari tujuan pembelajaran, pemahaman konsep matematis juga dapat memudahkan siswa untuk menerima materi yang di berikan oleh guru. Menurut Killpatrick pemahaman konsep matematis adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional.

Herdiana dalam bukunya juga berpendapat bahwa pemahaman matematis adalah suatu kemampuan dasar dalam mempelajari matematika yang meliputi: kemampuan untuk menyerap materi, mengerti rumus dan konsep matematika yang diberikan dan mampu menerapkannya, serta mampu mengasumsikan kebenaran suatu pernyataan.<sup>14</sup>

#### b. Jenis-jenis Pemahaman Konsep

Menurut Skemp pemahaman konsep dibagi menjadi dua jenis yakni pemahaman pemahaman instrumental dan pemahaman rasional.<sup>15</sup>

##### 1) Pemahaman instrumental

Pemahaman instrumental merupakan pemahaman dimana siswa hanya tahu dan hapal suatu rumus dan dapat menggunakannya dalam menyelesaikan soal secara algoritmik saja. Pada tahap ini, siswa belum atau tidak bisa menerapkan rumus tersebut pada keadaan baru yang berkaitan.

##### 2) Pemahaman relasional

Merupakan kemampuan pemahaamn di mana siswa tidak hanya sekedar tahu dan hapal suatu rumus, tetapi dia juga dapat

---

<sup>13</sup> Karunia Eka Lestari dan Muhammad Ridwan yudhanegara,....., hlm 81.

<sup>14</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2018)

<sup>15</sup> Siti Ruqoyyah, dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep.....*, hlm 7

menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi yang lain.

Sedangkan Polattsek juga membagi pemahaman konsep menjadi 2 yakni pemahaman komputasional dan pemahaman fungsional

1) Pemahaman komputasional

Pemahaman komputasional hampir sama dengan pemahaman instrumental yaitu dapat menerapkan rumus pada perhitungan sederhana atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.

2) Pemahaman fungsional

Pemahaman fungsional setara dengan pemahaman relasional yaitu dapat mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya secara benar dan menyadari proses yang di kerjakannya. Selanjutnya Polya mengungkapkan ada empat tingkat pemahaman matematis diantaranya:<sup>16</sup>

a. Pemahaman mekanikal

Pemahaman mekanikal merupakan jenis pemahaman dimana seseorang mampu untuk mengingat dan menerapkan sebuah konsep dengan benar.

b. Pemahaman induktif

Pemahaman induktif ditandai dengan kemampuan seseorang mampu menerapkan konsep dalam perhitungan yang sederhana dan konsep yang serupa.

c. Pemahaman rasional

Seseorang dikatakan memiliki pemahaman rasional jika ia mampu membuktikan kebenaran dari suatu konsep yang dipelajarinya.

---

<sup>16</sup> Herris Herdiana, ..., hlm.4

d. Pemahaman intuitif

Seseorang memiliki pemahaman intuitif jika ia yakin akan kebenaran konsep tersebut tanpa adanya keraguan.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep

Pemahaman konsep dipengaruhi beberapa faktor antara lain.

1) Faktor internal

Adapun faktor internal yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa di antaranya adalah minat, motivasi, kemampuan dasar

a. Minat

Menurut bahasa berarti ketertarikan yang besar terhadap sesuatu hal.<sup>17</sup> Minat sendiri sangat erat kaitannya dengan belajar, seorang siswa yang mempunyai minat belajar yang tinggi maka akan cenderung menunjukkan rasa ketertarikannya dalam pelajaran sehingga tidak adanya paksaan dalam mengikuti pembelajaran

b. Motivasi

Motivasi merupakan sekumpulan dari keinginan yang berkenaan dengan perasaan akan sesuatu. Berbagai usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk meningkatkan semangat dalam mencapai suatu tujuan juga bisa dikatakan sebagai motivasi. Motivasi belajar merupakan peran penting dalam pembelajaran. Menurut Sudirman motivasi belajar berguna untuk mendorong siswa dalam melakukan sesuatu, menentukan sikap dan menyeleksi perbuatan mana yang akan dilakukan.<sup>18</sup>

c. Kemampuan Dasar

---

<sup>17</sup> KBBI Online

<sup>18</sup> Heris Herdiana, Euis Eta Hartati dan Utari Sumarmo, "*Hards Skill dan Soft Skill Matematika siswa*",..., hlm 171.

Kemampuan dasar merupakan kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya dalam pelajaran matematika yakni masalah yang bersifat matematis seperti permasalahan yang berhubungan dengan angka, rumus, simbol-simbol dan penalaran atau logika.

## 2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa di antaranya adalah tenaga pendidik, strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mengajar, kurikulum, sarana prasarana dan lingkungan.

### a. Tenaga pendidik

Pendidik merupakan pihak yang bertanggungjawab terhadap pelaksanaan pendidikan dengan sasaran peserta didik. Dalam UU No 24 tahun 2005 diketahui bahwa guru bertugas untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik.<sup>19</sup> Dalam hal ini guru memiliki andil yang sangat besar dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.

### b. Strategi pembelajaran yang digunakan

Strategi pembelajaran merupakan salah satu elemen yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar mudah diterima oleh siswa. Strategi pembelajaran yang baik akan membawa proses pembelajaran menjadi menyenangkan, sebaliknya strategi pembelajaran yang buruk akan membuat proses pembelajaran menjadi tegang bahkan membosankan.

---

<sup>19</sup> Dwi Siswoyo dkk, “*ilmu Pendidikan*”, (Yogyakarta:UNY Press, 2007), hlm 126.

c. Kurikulum

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai isi dan bahan pembelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar.

d. Sarana dan Prasarana

Sarana dan Prasarana dalam sekolah juga mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa, semakin lengkap sarana dan prasarana yang dimiliki maka proses pembelajaran akan berjalan lebih mudah dan pembelajarannya akan berlangsung lebih nyaman dan menyenangkan.

e. Lingkungan Pembelajaran

Lingkungan pembelajaran yang kondusif akan membuat proses belajar mengajar menjadi nyaman, dimana siswa hanya berfokus pada pembelajaran saja dan tidak terganggu dengan hal lain diluar lingkungan sekolah.

## **B. Penelitian Terkait**

Salah satu langkah dalam penyusunan skripsi adalah dengan menelaah penelitian terdahulu terhadap sumber yang ada baik berupa karya skripsi maupun jurnal yang mempunyai hubungan dan persamaan topik dengan penelitian yang akan peneliti teliti. Tujuan dari telaah pustaka ini adalah untuk memaparkan perbedaan antara penelitian yang sudah ada dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, hal ini agar kebenaran penelitian dapat di pertanggungjawabkan serta terhindar dari unsur plagiat. Dari hasil penelusuran yang telah dilakukan oleh peneliti ditemukan beberapa karya tulis ilmiah dalam bentuk skripsi maupun tesis yang berkaitan dengan topik penelitian peneliti.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Indah Lestari mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang pada

tahun 2019 yang berjudul “Pengaruh Motivasi Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Se-Dabin I Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal”. Dalam Penelitian tersebut Dwi Indah Lestari menyimpulkan bahwa Ada pengaruh positif dan signifikan antara motivasi belajar dan kemandirian belajar secara simultan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD se-Dabin I Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal.<sup>20</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Indah Lestari, peneliti ingin mengetahui hubungan antara motivasi belajar dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika, sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah ingin mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Indah Lestari dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti hanya pada variabel motivasinya saja, sedangkan untuk variabel yang lain jelas berbeda, dan tujuan dari dilakukan penelitian ini juga berbeda.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Hartina mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Universitas Negeri Islam Sulthan Thaha Saifuddin Jambi pada tahun 2019 yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Example Non Example* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Batanghari”<sup>21</sup>. Dalam penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* dengan siswa menggunakan model pembelajaran langsung. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Siti Hartina dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah pada tujuan diadakannya penelitian, penelitian tersebut ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *Example Non Example* dengan

---

<sup>20</sup> Dwi Indah Lestari, Pengaruh Motivasi Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Se-dabin I Kecamatan Tegal Timur Kota Tegal, Skripsi, (Semarang; Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang), 2019

<sup>21</sup> Siti Hartina, Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Example Non Example* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Batanghari, Skripsi, (Jambi; Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin), 2021

siswa menggunakan model pembelajaran langsung, maka dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fikri Irhamdany mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Borneo Tarakan pada tahun 2021 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tarakan”<sup>22</sup>. Dari penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fikri Irhamdany, peneliti ingin mengetahui pengaruh model pembelajaran *Pair Check* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah ingin mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dalam Penelitian tersebut Muhammad Fikri Irhamdany menyimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif *pair check* lebih tinggi secara signifikan dibanding nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diberi perlakuan dengan model konvensional. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair check* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tarakan. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Fikri Irhamdany dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti hanya pada variabel pemahaman konsep matematisnya saja, sedangkan untuk variabel yang lain jelas berbeda, dan tujuan dari dilakukan penelitian ini juga berbeda.

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang

---

<sup>22</sup> Muhammad fikri Irhamdany, Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tarakan, Skripsi, (Tarakan: Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Borneo Tarakan), 2021

diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.<sup>23</sup> Dalam penelitian ini, memiliki hipotesis penelitian sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

$H_1$  : Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

Hipotesis ini akan dibuktikan menggunakan *output* data yang diperoleh dari analisis persamaan regresi linear sederhana. Apabila  $H_0$  diterima maka  $H_1$  ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh lingkungan keluarga terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga. Sebaliknya, jika  $H_0$  ditolak maka  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga.

---

<sup>23</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D, (Bandung: ALFABETA, 2016), hlm.64

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan metode kuantitatif non eksperimen. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, penelitian ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>24</sup>

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Survey*. Penelitian metode *Survey* merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden. Peneliti meneliti karakteristik atau hubungan sebab akibat antarvariabel, tanpa adanya intervensi peneliti.<sup>25</sup> Jadi keterkaitan antar variabel sudah terjadi secara alami dan penelitian mencoba mengungkap kaitan antara beberapa variabel tertentu pada kejadian tersebut tanpa melakukan pengendalian terhadap variabel yang terkait. Dengan kata lain tidak ada kontrol terhadap variabel. Dalam penelitian ini dilakukan penelitian *survey* terkait pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja didasarkan

---

<sup>24</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hlm. 2.

<sup>25</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 114.

atas pertimbangan belum ada penelitian terkait yang dilakukan di SMK Negeri 1 Bukateja, dan kondisi SMK Negeri 1 Bukateja sesuai dengan judul yang peneliti angkat.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2021/2022 yaitu dimulai pada tanggal 18 April 2022 sampai dengan tanggal 9 Juni 2022.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>26</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja yang terdiri dari:

**Tabel 1. Data jumlah siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Tahun Ajaran 2021/2022**

No.	Kompetensi Kejuruan	Jumlah Siswa
1.	DPIB	140
2.	TBS	104
3.	TKRO	108
4.	TKJ	108
5.	MM	72
6.	RPL	36
7.	TBO	36
<b>Jumlah</b>		<b>604</b>

<sup>26</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm 117

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>27</sup> Sampel penelitian ini adalah siswa kelas X SMK N 1 Bukateja. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *probability sampling* bertipe *simple random sampling*. Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi siswa kelas X SMK N 1 Bukateja dengan menggunakan metode *Slovin* yaitu :<sup>28</sup>

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran Populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai e = 0,1(10%) untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai e = 0,2(20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Jadi, rentang sampel yang dapat diambil dari teknik *Slovin* adalah antara 10-20% dari populasi penelitian. Jumlah keseluruhan siswa kelas X di SMK N 1 Bukateja adalah 604 siswa, maka sampel dalam penelitian ini sesuai metode *Slovin* yaitu :

$$n = \frac{604}{1 + 604(0.1)^2} = \frac{604}{1 + 6.04} = \frac{604}{7.04} = 85.795$$

disesuaikan oleh peneliti menjadi 86 responden

Nilai e sebesar 0,1 karena populasi dalam jumlah besar, berdasarkan perhitungan di atas sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini disesuaikan menjadi 86 responden.

<sup>27</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hlm. 101.

<sup>28</sup> Prof.dr.Lijan Poltak Sinambela, M.M.,M.Pd, *Metode Penelitian Kuantitatif..*hlm 98

**Tabel 2. Perhitungan Sampel Penelitian**

No.	Kompetensi Kejuruan	Perhitungan	Sampel
1.	DPIB	$\frac{140}{604} \times 86 = 19,93$	20 siswa
2.	TBS	$\frac{104}{604} \times 86 = 14,80$	15 siswa
3.	TKRO	$\frac{108}{604} \times 86 = 15,37$	15 siswa
4.	TKJ	$\frac{108}{604} \times 86 = 15,37$	15 siswa
5.	MM	$\frac{72}{604} \times 86 = 10,55$	11 siswa
6.	RPL	$\frac{36}{604} \times 86 = 5,12$	5 siswa
7.	TBO	$\frac{36}{604} \times 86 = 5,12$	5 siswa
<b>Jumlah</b>			<b>86 siswa</b>

#### **D. Variabel dan Indikator Penelitian**

##### **1. Variabel penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut, nilai/sifat dari objek, individu atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu antar satu dan lainnya yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dicari informasi yang terkait dengannya serta ditarik kesimpulannya.<sup>29</sup> Dengan kata lain variabel adalah sesuatu yang mempunyai variasi nilai. Sehingga diartikan variabel sebagai suatu konsep yang memiliki variasi nilai ditetapkan untuk diteliti. Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

<sup>29</sup> Prof.dr.Lijan Poltak Sinambela, M.M.,M.Pd, *Metode Penelitian Kuantitatif*(Yogyakarta:Graha Ilmu, 2014), hlm. 46

perubahannya atau timbulnya variabel dependen(terikat).<sup>30</sup> Variabel independen dalam penelitian ini adalah motivasi belajar. Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>31</sup> Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

## 2. Indikator Penelitian

### a. Motivasi Belajar

Menurut Karunia Eka dan M. Ridwan dalam bukunya menyebutkan indikator motivasi belajar yaitu:

- 1) Adanya dorongan kebutuhan belajar.
- 2) Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan.
- 3) Tekun menghadapi tugas.
- 4) Ulet menghadapi kesulitan.
- 5) Adanya hasrat dan keinginan berhasil<sup>32</sup>

### b. Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Killpatrick terdapat enam faktor yang termasuk kedalam indikator dalam pemahaman konsep matematis diantaranya adalah:

- 1) Siswa dapat menerapkan konsep secara logaritma;
- 2) Siswa dapat menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
- 3) Siswa mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari;
- 4) Siswa dapat menyatakan konsep dalam berbagai representasi;
- 5) Siswa mampu mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal;

---

<sup>30</sup> Prof.Dr.Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*,(Bandung:Alfabeta, 2015), hlm. 61.

<sup>31</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian; Pendekatan ...*, hlm. 61

<sup>32</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hlm. 93.

- 6) Siswa dapat mengelompokkan objek-objek berdasarkan konsep matematika.<sup>33</sup>

## E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini untuk mengambil data penelitian dengan menggunakan angket dan tes.

### 1. Angket/kuesioner

Angket adalah instrumen non tes yang berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden).<sup>34</sup> Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil data tentang motivasi belajar siswa. Adapun jenis angket dalam penelitian ini adalah angket tertutup.

Pengisian angket dilakukan dengan membagikan instrumen penelitian pada responden. Angket akan diberikan melalui lembaran kertas yang berisikan pernyataan-pernyataan. Hasil pengisian angket diukur menggunakan skala *Likert*. Sugiyono menjelaskan bahwa skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.<sup>35</sup>

Berikut ini merupakan kisi-kisi dari kuesioner motivasi belajar siswa:

**Tabel 3. Kisi-Kisi Kuesioner Motivasi Belajar**

Variabel	Indikator	No item	Jumlah soal
Motivasi belajar	1. Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	(+)1 (-)2	2
	2. Adanya ketekunan, perhatian dan minat terhadap pelajaran(terkait tugas-tugas, ulangan, ujian)	(+)3,5,7 (-)4,6	5
	3. Ulet menghadapi kesulitan(kesabaran, keuletan dan kemampuannya dalam menghadapi kesulitan untuk mencapai tujuan kegiatan belajar)	(+)8,9 (-)10,11	4

<sup>33</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm 81.

<sup>34</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 237.

<sup>35</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, ...* hlm 134

	4. Frekuensi kegiatan(berapa sering kegiatan belajar dilakukan dalam peridoe tertentu)	(+)12 (-)13	2
	5. Adanya hasrat dan keinginan berhasil(terkait prestasi, nilai, harapan dan cita-cita masa depan)	(+)14,15 (-)16,17	4
	<b>Jumlah</b>		<b>17</b>

Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif, yang dapat berupa kata-kata dan untuk keperluan analisis kuantitatif, jawaban itu dapat diberi skor sebagai berikut<sup>36</sup> Penskoran kuesioner menggunakan skala likert 4 poin dengan pedoman penskoran sebagai berikut:

**Tabel 4. Penskoran Kuesioner Motivasi Belajar**

Pilihan Jawaban	Jenis Penilaian Jawaban	
	Positif	Negatif
Selalu	4	1
Sering	3	2
Kadang-kadang	2	3
Tidak pernah	1	4

Data kuesioner kecemasan matematika yang akan didapatkan kemudian diinterpretasikan kedalam beberapa kategori. Penentuan kategori didasarkan pada data yang ada dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentangan} = \frac{\text{SkorMaksimum} - \text{SkorMinimum}}{\text{JumlahKriteriaPenilaian}}$$

Seperti pada penskoran tersebut nilai maksimum untuk setiap item pertanyaan adalah 4 dengan jumlah seluruh item pertanyaan adalah 17. Maka untuk skor maksimum didapat  $4 \times 17 = 68$ . Sedangkan untuk nilai minimum tiap item pertanyaan adalah 1 maka  $1 \times 17 = 17$ . Dan jumlah kriteria penilaian adalah 4 yakni selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah.

Berdasarkan rumus di atas maka:

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, ...* hlm 135

$$\text{Rentangan} = \frac{68-17}{4}$$

$$\text{Rentangan} = \frac{51}{4}$$

Rentangan = 12.75 dibulatkan menjadi 13

Sesuai dengan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat rentangan sebagai berikut

**Tabel 5. Interpretasi kategori motivasi belajar**

Nilai	Tingkatan
55 - 68	Sangat Tinggi
42 - 54	Tinggi
29 - 41	Rendah
16 - 28	Sangat Rendah

## 2. Metode Tes

Tes merupakan seperangkat pertanyaan dimana pertanyaan tersebut membutuhkan sebuah jawaban yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Teknik tes biasanya digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa terutama dalam aspek kognitif, instrumen yang diberikan biasanya seperangkat pertanyaan.<sup>37</sup> Bentuk instrumen tes juga bervariasi seperti PG, Essay, Jawaban singkat dan lain-lain. Penelitian ini bentuk tes yang digunakan adalah berupa soal essay sebanyak 5 soal.

---

<sup>37</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Yudha Negara, "Penelitian Pendidikan Matematika".hlm 232.

**Tabel 6. Kisi-kisi instrumen tes pemahaman konsep matematis**

Variabel	Indikator	Indikator Soal	Materi	No. soal
Pemahaman Konsep Matematis(Y)	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Peserta didik mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Trigonometri	1
		Peserta didik mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dari sebuah gambar	Trigonometri	2
	Menerapkan konsep secara algoritma	Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan rasio trigonometri yang konteksnya umum	Trigonometri	3
	Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari	Peserta didik mampu membedakan mana nilai trigonometri yang benar dari sebuah grafik	Trigonometri	4
	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi	Peserta didik mampu membuat sketsa atau gambar sesuai konsep yang dipelajari	Trigonometri	5

Pedoman penskoran pada instrumen tes pemahaman konsep matematika menggunakan rentang nilai 0-4 dapat dilihat pada lampiran. Selanjutnya untuk menentukan nilai maka digunakan rumus

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skortotal}}{\text{skormaksimum}} \times 100$$

Data tes pemahaman konsep matematika yang akan didapatkan kemudian diinterpretasikan kedalam beberapa kategori. Penentuan kategori didasarkan pada data yang ada dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentangan} = \frac{\text{NilaiMaksimum} - \text{NilaiMinimum}}{\text{JumlahKriteriaPenilaian}}$$

Berdasarkan pada penskoran di atas nilai maksimum adalah  $\frac{20}{20} \times 100 = 100$ .

Sedangkan untuk nilai minimum adalah  $\frac{5}{20} \times 100 = 25$

Maka didapatkan rentangan : Rentangan =  $\frac{100 - 25}{4}$

$$\text{Rentangan} = \frac{75}{4}$$

Rentangan = 18,75 dibulatkan menjadi 19

Sesuai dengan perhitungan rentang di atas maka dibuat kategori interpretasi tes pemahaman konsep sebagai berikut:

**Tabel 7. interpretasi tes pemahaman konsep matematis**

Interval Nilai	Kategori
82-100	Sangat Tinggi
63-81	Tinggi
47-62	Sedang
28-46	Rendah
9-27	Sangat Rendah

## F. Metode Analisis Data

### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes. Instrumen pertama berupa angket tentang motivasi belajar yang disusun berdasarkan indikator motivasi belajar dan terdiri dari 20 item pernyataan. Instrumen kedua berupa tes tentang pemahaman konsep matematis siswa yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis siswa dan terdiri dari 5 soal essay. Dalam penelitian ini pengambilan data untuk uji validitas dan reliabilitas dengan pengisian

angket dan tes oleh SMA/SMK lain di karenakan sekolah yang menjadi objek penelitian tidak bisa dilakukan pengambilan data karena siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Bukateja sedang dalam masa prakerin (PKL).

a. Uji Validitas

Validitas suatu instrumen merupakan tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang harus diukur. Untuk menguji validitas dalam penelitian ini menggunakan uji koefisien korelasi *Product Moment Pearson*:<sup>38</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

$\sum x$  = Jumlah seluruh nilai x

$\sum y$  = Jumlah seluruh nilai y

$\sum xy$  = Jumlah perkalian antara nilai x dan nilai y

N = Jumlah responden

Tolak ukur menginterpretasikan derajat validitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria sebagai berikut.<sup>39</sup>

**Tabel 8. Kriteria Koefisiensi Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tept/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

<sup>38</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 193.

<sup>39</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan.....*, hlm. 193.

Suatu instrumen dikatakan valid jika  $r_{xy}(r_{hitung}) \geq r_{tabel}$  (r dari tabel *Pearson*). Dalam penelitian ini uji validitas instrumen penelitian menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* dibantu dengan aplikasi Microsoft Excel dari WPS.

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan pada dua instrumen penelitian yakni kuesioner untuk motivasi belajar dan tes untuk pemahaman konsep matematis. Kuesioner motivasi belajar terdiri dari 20 item pernyataan dan tes pemahaman konsep matematika terdiri dari 5 item pertanyaan sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Setelah dilakukan uji coba instrumen penelitian pada 30 siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Purbalingga kemudian data yang telah terkumpul diolah menggunakan bantuan Ms.Excel. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *korelasi product moment pearson*. Secara ringkas hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut, sedangkan untuk perhitungan detail uji validitas menggunakan Ms.Excel dari WPS dapat dilihat pada lampiran .

Pengisian angket dilakukan dengan membagikan link google form <https://forms.gle/Ydw3qJbHirhrxEce7> dan memberikan soal tes langsung kepada siswa. Instrumen penelitian sebelumnya sudah dilakukan uji coba untuk menghitung uji validitas dan uji reliabilitasnya pada siswa kelas XI dari SMA Negeri 1 Purbalingga.

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel dari WPS. Pengambilan keputusan uji validitas ini dilakukan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  atau  $r_{xy}$  dengan  $r_{tabel}$  (r dari tabel *Pearson*). Kriteria pengambilan

keputusannya yaitu jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan valid dan jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka instrumen penelitian tersebut tidak valid.

Uji validitas instrumen dilakukan pada 30 responden. Kemudian mencari nilai  $r_{tabel}$  (r dari tabel *Pearson*) dengan  $N = 30$  dan  $\alpha = 0,01$ , sehingga diperoleh nilai dari tabel *Pearson* sebesar 0,478. Selanjutnya nilai  $r_{hitung}$  diperoleh dengan mencari nilai  $r_{xy}$  dengan rumus korelasi *Product Moment*. Adapun hasil uji validitas instrumen untuk variabel motivasi belajar, sebagai berikut :

**Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen Motivasi Belajar**

NO SOAL	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Status
1	0,328606915	0,478	TIDAK VALID
2	0,662828212	0,478	VALID
3	0,497830805	0,478	VALID
4	0,434983558	0,478	TIDAK VALID
5	0,689163033	0,478	VALID
6	0,670067521	0,478	VALID
7	0,431594235	0,478	TIDAK VALID
8	0,566619231	0,478	VALID
9	0,481464944	0,478	VALID
10	0,566106161	0,478	VALID
11	0,642288359	0,478	VALID
12	0,588700287	0,478	VALID
13	0,693040823	0,478	VALID
14	0,850555388	0,478	VALID
15	0,638346957	0,478	VALID
16	0,504129537	0,478	VALID
17	0,847297966	0,478	VALID
18	0,731067889	0,478	VALID
19	0,552207569	0,478	VALID
20	0,691404875	0,478	VALID

Sumber : output Aplikasi Microsoft Excel(WPS) dan tabel *Pearson*

Dari data yang disajikan pada tabel di atas dapat diketahui dari 20 item pernyataan dalam angket yang dikatakan valid dengan nilai

$r_{xy} \geq r_{tabel}$  adalah 17 item pernyataan yang terdiri dari nomor 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 dan sisanya 3 item pernyataan yang terdiri dari nomor 1, 4, dan 7 dikatakan tidak valid karena  $r_{xy} < r_{tabel}$ . Seluruh item pernyataan dalam angket yang tidak valid tidak digunakan untuk penelitian, dan dihilangkan dari daftar pertanyaan. Sedangkan instrumen yang valid yang dapat digunakan untuk penelitian serta digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan oleh peneliti.

Selanjutnya hasil uji validitas tes pemahaman konsep matematika secara ringkas dapat dilihat pada tabel 11 berikut, sedangkan untuk perhitungan secara detail dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 10. Hasil Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep Matematika**

Nomor Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	7,021117572	1,70	Valid
2	6,610293102	1,70	Valid
3	3,560680153	1,70	Valid
4	2,033870267	1,70	Valid
5	4,701377347	1,70	Valid

Pengambilan keputusan untuk uji validitas menggunakan *korelasi product moment pearson* adalah apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan valid dan jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan tidak valid. Maka berdasarkan data di atas dari 5 butir soal yang telah di uji cobakan, semua butir soal dinyatakan valid karena nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen adalah keajegan atau kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara

signifikan). Adapun rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas pada penelitian ini adalah *Alpha Cronbach*.<sup>40</sup>

$$r = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r$  : koefisien reliabilitas

$n$  : banyak butir soal

$s_i^2$  : variansi skor butir soal ke- $i$

$s_t^2$  : variansi skor total

Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan  $r$ . Adapun kriteria reliabilitas adalah sebagai berikut:<sup>41</sup>

**Tabel 11. Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat tepat/sangat baik
$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi	Tepat/baik
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang	Cukup tepat/cukup baik
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak tepat/buruk
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat tidak tepat/sangat buruk

Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *Alpha Cronbach* ( $r_{hitung}$ )  $> 0,60$ . Dalam penelitian ini uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dibantu dengan aplikasi Microsoft Excel dari WPS.

<sup>40</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hlm. 206.

<sup>41</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan ....*, hlm. 206

Suatu data dinyatakan reliabilitas apabila dua atau lebih peneliti sama dalam waktu yang berbeda menghasilkan data yang sama, atau peneliti sama dalam waktu berbeda menghasilkan data yang sama, atau sekelompok data bila dipecah menjadi dua menunjukkan data yang tidak berbeda.<sup>42</sup>

Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika  $r_{hitung} > 0,60$ . Dalam penelitian ini uji reliabilitas ini dibantu dengan aplikasi Microsoft Excel(WPS). Hasil uji reliabilitas kuesioner motivasi belajar adalah sebagai berikut

**Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Motivasi Belajar**

VARIANS TOTAL	72,20229885
$r_{11}$	0,908916518
RELIABILITAS	SANGAT TINGGI

HASIL UJI RELIABILITAS CRONBACH ALFA	
KOEFISIEN RELIABILITAS	INTERPRETASI
0,908916518	SANGAT RELIABEL

Sumber: output Aplikasi Microsoft Excel(WPS)

Dari tabel *Reliability Statistics* di atas, diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,909 yang berarti  $r_{hitung} > 0,60$ , sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen motivasi belajar yang telah disusun sudah reliabel.

Sedangkan untuk uji reliabilitas tes pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut

**Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas tes pemahaman konsep**

JUMLAH VARIAN ITEM	2,164367816
JUMLAH VARIAN TOTAL	4,447126437
RELIABILITAS	0,641638666

Sumber: output Aplikasi Microsoft Excel(WPS)

Dari output *reability statistic* diperoleh *Cronbach Alpha* 0,642 yang berarti nilai *Cronbach Alpha* 0,642 > 0,60, oleh karena itu

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian; Pendekatan ...*, hlm. 128

didapatkan hasil bahwa uji reliabilitas tersebut pada 5 butir soal dinyatakan reliabel atau konsisten.

Dari uji validitas dan reliabilitas instrumen kuesioner motivasi belajar dan tes pemahaman konsep matematis maka dapat disimpulkan bahwa dari 20 butir item pernyataan kuesioner motivasi belajar hanya 17 butir item pernyataan yang valid dan reliabel, sedangkan untuk instrumen tes pemahaman konsep matematis dari 5 butir soal, semuanya dinyatakan valid dan reliabel.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran butir soal adalah proporsi antara banyaknya peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar dengan banyaknya peserta tes. Hal ini berarti makin banyak peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka makin besar indeks tingkat kesukaran, yang berarti makin mudah butir soal itu. Sebaliknya makin sedikit peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka soal tersebut makin sukar.<sup>43</sup>

Menurut Nana Sujana mengatakan bahwa terdapat tingkat kesukaran mudah, sedang dan sukar. Tingkat kesukaran yang baik adalah 0,25 sampai 0,75. Soal yang mempunyai tingkat kesukaran di bawah 0,25 berarti soal itu sukar, sebaliknya soal yang mempunyai tingkat kesukaran di atas 0,75 adalah soal itu terlalu mudah.<sup>44</sup>

**Tabel 14. Kriteria Tingkat Kesukaran Tes**

Kriteria Tingkat Kesukaran	Kategori
$TK < 0,25$	Sukar
$0,25 \leq TK \leq 75$	Sedang
$TK > 0,75$	Mudah

<sup>43</sup> Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006...hlm 129

<sup>44</sup> Nana Sujana, *Penilaian Hasil Proses Belajar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002,...hlm

$$TK = \frac{Mean}{SkorMaksimum}$$

dimana

TK : Tingkat Kesukaran

Mean : Rata-rata skor

Skor Maksimum : Skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran.

Berikut hasil tingkat kesukaran tes pemahaman konsep matematis dengan bantuan Microsoft Excel.

**Tabel 15. Hasil Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep Matematis**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,875	Mudah
2	0,858	Mudah
3	0,817	Mudah
4	0,842	Mudah
5	0,633	Sedang

Berdasarkan data tabel di atas, maka dapat diketahui bahwa tingkat kesukaran soal dari nomor soal 1 hingga 4 masuk ke dalam kategori mudah sedangkan nomor soal 5 masuk ke dalam kategori sedang.

d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan memisahkan siswa pandai dan siswa kurang. Sedangkan indeks daya pembeda soal adalah perbedaan persentase dari 27 % siswa yang mendapat nilai tinggi (kelompok atas) dan 27 % siswa yang mendapat nilai rendah (kelompok bawah). Soal yang mempunyai indeks daya pembeda

antara 0,15 sampai 0,20 atau lebih tinggi menunjukkan daya pembeda yang baik.<sup>45</sup>

**Tabel 16. Kriteria Daya Pembeda Soal Tes Pemahaman  
Konsep Matematis**

Kriteria Daya Pembeda	Kategori
TK < 0,15	Jelek
0,15 ≤ TK ≤ 20	Sedang
TK > 0,20	Baik

$$DP = \frac{\bar{x}_{Atas} - \bar{x}_{Bawah}}{Skormaksimal}$$

dimana

DP : Daya Pembeda Soal

$\bar{x}$  Atas : Rata-rata kelompok atas

$\bar{x}$  Bawah : Rata-rata kelompok bawah

Skor Maksimal : Skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Berikut hasil daya pembeda soal tes pemahaman konsep matematis dengan bantuan Microsoft Excel.

**Tabel 17. Hasil Daya Pembeda Soal Tes Pemahaman  
Konsep Matematis**

Nomor Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,217	Baik
2	0,183	Sedang
3	0,167	Sedang
4	0,15	Sedang
5	0,167	Sedang

<sup>45</sup> Fernandes, H.J.X. *Testing and Measurement*. Jakarta: Depdikbud, 2004...hlm 27

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nomor soal 1 termasuk ke dalam kategori baik, sedangkan nomor soal 2 hingga 5 termasuk ke dalam kategori sedang.

## 2. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan jenis atau metode penelitiannya, teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif. Analisis yang digunakan yaitu:

### a. Uji Prasyarat Analisis

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* sebagai berikut:<sup>46</sup>

$$D_{hitung} = maks \{ |p_k - z_{tabel}| \}$$

dengan,

$$p_k = \frac{fk_i}{\sum f}$$

Keterangan :

$P_k$  = Proposi kumulatif

$f_k$  = Frekuensi kumulatif

$\sum f$  = Jumlah frekuensi

Selanjutnya  $z_{tabel}$  ditentukan berdasarkan skor baku ( $z_i$ ) berikut:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Dengan hipotesis,

keterangan:

$x_i$  : skor variabel bebas

$\bar{x}$  : skor rata-rata variabel bebas

---

<sup>46</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan ....*, hlm. 244-245

$S$  : Simpangan baku sampel

$H_0$ : Data berdistribusi normal

$H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan  $D_{hitung}$  dan  $D_{tabel}$  (tabel nilai kritis *Kolmogorov Smirnov*). Jika  $D_{hitung} \geq D_{tabel}$  , maka  $H_0$  ditolak, jika  $D_{hitung} < D_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Dalam penelitian ini uji normalitas data penelitian menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dibantu dengan aplikasi SPSS versi 18, maka dapat juga menggunakan pengambilan keputusan dengan membandingkan  $p$ -value atau  $sig.$  dan  $\alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak jika  $sig. < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $sig. \geq \alpha$ .<sup>47</sup>

## 2) Uji Linieritas

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linieritas. Maksudnya apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Kalau tidak linear maka analisis regresi linear sederhana tidak dapat dilanjutkan. Untuk itu sebelum melakukan analisis regresi linear sederhana dilakukan uji linieritas regresi dengan rumus sebagai berikut:<sup>48</sup>

$$F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2} \text{ atau } F_{hitung} = \frac{JK(TC)}{\frac{JK(G)}{(n-2)}} \text{ yang mana}$$

<sup>47</sup> Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS....*, hlm. 63-64

<sup>48</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: ALFABETA, 2006), hlm. 265

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{(\sum Y^2)}{n}$$

$$JK(b|a) = b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right\} = \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)]^2}{n[n \sum X^2 - (\sum X)^2]}$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b|a)$$

$$JK(TC) = \sum x_i \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_1} \right\}$$

$$JK(G) = JK(S) - JK(TC)$$

keterangan :

JK(T) = Jumlah Kuadrat Total

JK(a) = Jumlah Kuadrat Koefisien a

JK(b|a) = Jumlah Kuadrat regresi (b|a)

JK(S) = Jumlah Kuadrat Sisa

JK(TC) = Kuadrat Tuna Cocok

JK( ) = Jumlah Kuadrat Galat

Ho : Persamaan garis regresi linear

H<sub>1</sub> : Persamaan garis regresi tidak linear

Statistik  $F = \frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$  atau  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan

$F_{tabel}$  dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k). Untuk menguji hipotesis, H<sub>0</sub> ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .<sup>49</sup>

Pengambilan keputusan dalam uji linearitas ini dibantu dengan aplikasi SPSS versi 18 yaitu hubungan antara kedua variabel dikatakan linear jika signifikansi pada *linearity* atau  $sig. \geq 0,05$  dan jika signifikansi pada *linearity* atau  $sig. < 0,05$  maka hubungan antara dua variabel tidak linear.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian....*, hlm. 273

<sup>50</sup> Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS....*, hlm. 80.

### 3) Uji Keberartian Regresi

Menurut Sudjana uji F digunakan untuk menguji keberartian regresi. Langkah-langkah untuk menguji keberartian regresi dengan menggunakan uji F adalah sebagai berikut<sup>51</sup>

- 1) Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif

$H_0$  : Regresi tidak berarti

$H_1$  : Regresi berarti

- 2) Menentukan taraf signifikansi. Taraf signifikansi menggunakan taraf kesalahan 5% (0,05)

- 3) Menentukan nilai jumlah kuadrat (JK) setiap sumber varian:

- a.  $JK_{(reg)} = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_n \sum x_n y$

- b.  $JK_{(s)} = \sum (Y - \bar{Y})^2$  atau  $JK_{(s)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{reg}$

- 4) Menentukan nilai F hitung dengan menggunakan rumus F yang diformulasikan sebagai berikut

$$F = \frac{JK_{(reg)} / k}{JK_{(s)} / (n - k - 1)}$$

dimana:

$JK_{(reg)}$  : jumlah kuadrat regresi

$JK_{(s)}$  : jumlah kuadrat sisa

n : jumlah data

k : jumlah variabel independen

- 5) Menentukan  $F_{Tabel}$  dengan memasukan perhitungan ke dalam tabel F dengan dk pembilang k dan dk penyebut (n-k-1) dengan taraf kesalahan 5%.
- 6) Melakukan pengujian hipotesis dengan kriteria pengujian

---

<sup>51</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, ..... , hlm 90

jika nilai  $F_{Hitung} > \text{nilai } F_{Tabel}$  , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

jika nilai  $F_{Hitung} \leq \text{nilai } F_{Tabel}$  , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

#### b. Uji Hipotesis Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji hipotesis analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak. Adapun, regresi linear sederhana sendiri didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.<sup>52</sup>

Untuk melakukan analisis regresi sederhana maka perlu dilakukan langkah-langkah berikut:

##### 1) Menentukan persamaan garis regresi

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  = garis regresi/ variable *response*

$a$  = konstanta (intersep), perpotongan dengan sumbu vertikal

$b$  = konstanta regresi (*slope*)

$X$  = variabel bebas/ *predictor*

Besarnya konstanta dan dapat ditentukan menggunakan persamaan:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i \sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

---

<sup>52</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*...., hlm. 261.

yang mana  $n$  = jumlah data.<sup>53</sup>

## 2) Uji Hipotesis dan Signifikansi

Uji signifikansi digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Arti dari signifikan adalah bahwa pengaruh antar variabel berlaku bagi seluruh populasi. Dalam penelitian uji signifikansi menggunakan uji-t. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam uji-t pada regresi linier adalah :<sup>54</sup>

### a) Menentukan Hipotesis

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

$H_1$  : Terdapat pengaruh signifikan antar motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

### b) Menghitung nilai t menggunakan rumus

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

keterangan:

$r$  = koefisien korelasi sederhana

$n$  = jumlah data

Pengambilan keputusannya yaitu dengan Membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ , jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak signifikan dan jika

<sup>53</sup> I Made Yuliara, *Regresi Linier Sederhana*, Modul, (Bali: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, 2016), hlm. 2

<sup>54</sup> I Made Yuliara, *Regresi Linier...* hlm. 7

$t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti signifikan. Pengujian uji t ini dibantu dengan Aplikasi SPSS versi 18.

c) Menentukan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat ditentukan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) dengan menentukan besar persentasenya. Koefisien determinasi adalah disebut koefisien penentu. Dengan koefisien determinasi ini dapat dihitung berapa persen suatu variabel X menentukan variabel Y.<sup>55</sup>

Variasi tersebut menunjukkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, di mana variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Sehingga dalam penelitian ini akan dicari seberapa besar Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga dengan besarnya pengaruh ditentukan oleh nilai yang didapatkan dari output Aplikasi SPSS versi 18.<sup>56</sup>

---

<sup>55</sup> Syafril, *Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2019), hlm. 95.

<sup>56</sup> Suyono, *Analisis Regresi untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), hlm. 71

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Penyajian Data

##### 1. Data Motivasi Belajar Siswa

Data motivasi belajar siswa diperoleh dari kuesioner yang telah dibagikan kepada 86 siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja. Item pertanyaan dalam kuesioner sebanyak 17 pernyataan dengan skala pengukuran yang digunakan adalah skala likert 4 poin. Selanjutnya setelah dilakukan tabulasi dan pengolahan data untuk mengetahui tingkat motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa dapat dilihat pada tabel dibawah, sedangkan untuk tabulasi data secara detail dapat dilihat pada lampiran .

**Tabel 18. Deskripsi kuesioner motivasi belajar siswa**

Nilai	Tingkatan	Banyak Siswa	Presentase
55 - 68	Sangat Tinggi	6	$\frac{6}{86} \times 100 = 6,97 = 7\%$
42 - 54	Tinggi	44	$\frac{44}{86} \times 100 = 51,56 = 52\%$
29 - 41	Rendah	33	$\frac{33}{86} \times 100 = 38,37 = 38\%$
16 - 28	Sangat Rendah	3	$\frac{3}{86} \times 100 = 3,48 = 3\%$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam kategori sangat rendah sebesar 3%, kategori rendah sebesar 38%, kategori tinggi sebesar 52%, dan kategori sangat tinggi sebesar 7% berdasarkan rentang tingkat motivasi belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi.

## 2. Data Tes Pemahaman Konsep Matematika

Data pemahaman konsep matematika diperoleh dari tes yang diberikan kepada sampel sebanyak 86 siswa. Jumlah soal dalam tes yang diberikan sebanyak 5 soal esai. Kemudian untuk penskoran tiap nomor menggunakan rentang 0-4. Berikut data nilai tes pemahaman konsep matematis siswa secara ringkas, untuk hasil detail perhitungan dapat dilihat pada lampiran .

**Tabel 19. Deskripsi data tes pemahaman konsep matematis**

Interval Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Presentase
82-100	Sangat Tinggi	27	$\frac{27}{86} \times 100 = 31,39 =$ 31%
63-81	Tinggi	56	$\frac{56}{86} \times 100 = 65,51 =$ 66%
47-62	Sedang	3	$\frac{3}{86} \times 100 = 3,48 =$ 3%
28-46	Rendah	0	0%
9-27	Sangat Rendah	0	0%

Berdasarkan pada hasil penghitungan di atas maka hasil nilai siswa dalam kategori sangat rendah sebanyak 0%, kategori rendah sebanyak 0%, kategori sedang sebanyak 3%, kategori tinggi sebanyak 66%, kategori sangat tinggi sebanyak 31%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga berdasarkan pada rentang nilai, sebagian besar siswa termasuk ke dalam kategori tinggi.

## B. Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat Analisis

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, selanjutnya akan dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linearitas.

Instrumen yang digunakan adalah item pernyataan yang valid dan reliabel yaitu terdiri dari 17 item pernyataan motivasi belajar dan 5 item soal tes pemahaman konsep matematis.

Instrumen dibagikan kepada siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja, Kabupaten Purbalingga secara langsung di dalam kelas yang telah dibuat peneliti. Dari 604 siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja, Kab. Purbalingga diambil 86 siswa dari kelas X Tata Busana 1, X Tata Busana 2, dan X Tata Busana 3 sebagai responden. Adapun data skor responden dapat diketahui dari tabel hasil penelitian. Data skor responden terlampir.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak.<sup>57</sup> Pada penelitian ini, uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 18. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika  $sig. Kolmogorov-Smirnov \geq 0,05$  maka data berdistribusi normal, sedangkan jika  $sig. Kolmogorov-Smirnov < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

Adapun hasil uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Aplikasi SPSS versi 18 adalah sebagai berikut :

---

<sup>57</sup> Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan ....*, hlm. 243

**Tabel 20. Hasil Uji Normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		86
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	11.31076812
Most Extreme Differences	Absolute	.139
	Positive	.089
	Negative	-.139
Kolmogorov-Smirnov Z		1.292
Asymp. Sig. (2-tailed)		.071

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: output Aplikasi SPSS versi 18

Berdasarkan data di atas, diperoleh nilai signifikansi (*Asymp. Sig.*) sebesar 0,071, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal karena *Asymp. Sig.* > 0,05.

b. Uji Linieritas

Salah satu asumsi dari analisis regresi adalah linieritas, yaitu apakah garis regresi antara X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Jika tidak linear maka analisis regresi linear sederhana tidak dapat dilanjutkan. Untuk itu sebelum melakukan analisis regresi linear sederhana dilakukan uji linieritas regresi.

Pengambilan keputusan dalam uji linearitas ini dibantu dengan aplikasi SPSS versi 18, dengan kriteria jika signifikansi pada *linearity* atau  $sig. \geq 0,05$ , maka hubungan antara dua variabel dikatakan *linear* dan jika signifikansi pada *linearity* atau  $sig. < 0,05$  maka hubungan antara dua variabel tidak linear. Adapun hasil uji linearitas menggunakan Aplikasi SPSS versi 18 adalah sebagai berikut :

**Tabel 21. Hasil Uji Linearitas ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS * MOTIVASI BELAJAR	Between Groups	(Combined) Linearity	3563.774	29	122.889	.941	.561
		Deviation from Linearity	5.887	1	5.887	.045	.833
			3557.887	28	127.067	.973	.519
	Within Groups		7316.458	56	130.651		
	Total		10880.233	85			

Sumber: output Aplikasi SPSS versi 18.

Berdasarkan hasil uji linearitas pada tabel ANOVA di atas didapatkan nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* atau *sig.* adalah 0,519, sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresinya linear karena  $sig. > 0,05$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang **linear** antara variabel motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematika.

c. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel kecemasan matematika terhadap variabel pemahaman konsep matematis.

Hipotesis untuk uji keberartian regresi adalah sebagai berikut:

$H_0 : b = 0$  maka regresi dikatakan tidak berarti atau tidak signifikan  $H_1 : b \neq 0$  maka regresi dikatakan berarti atau signifikan

Selanjutnya pengambilan keputusan untuk uji keberartian regresi adalah jika  $F_{Hitung} \geq F_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti regresi berarti atau signifikan dan jika  $F_{Hitung} < F_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima yang berarti regresi tidak berarti atau tidak signifikan.

Berikut hasil perhitungan uji keberartian regresi dengan bantuan SPSS versi 18

**Tabel 22. Hasil Uji Keberartian Regresi**

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1771.327	1	1771.327	173.242	.000 <sup>a</sup>
	Residual	858.864	84	10.225		
	Total	2630.191	85			

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI

b. Dependent Variable: YY

Sumber: output SPSS versi 18

Berdasarkan output dari uji anova di atas diketahui bahwa nilai  $F_{Hitung}$  sebesar 173,242. Dalam hal ini maka nilai  $F_{Hitung} > 0,05$  sehingga maka  $H_1$  diterima yang berarti regresi berarti atau signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel motivasi belajar dengan pemahaman konsep matematis adalah signifikan atau **berarti**.

Penelitian ini menggunakan uji hipotesis analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah motivasi belajar dan yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

1. Persamaan Garis Regresi

Bentuk umum persamaan regresi linear adalah  $\hat{Y} = a + bX$  .

Penentuan besar nilai a dan b pada penelitian ini dibantu menggunakan Aplikasi SPSS versi 18. Adapun hasilnya sebagai berikut :

**Tabel 23. Coefficient (Hasil Uji Regresi Linear Sederhana)**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
	1 (Constant)	52.076	1.984		
MOTIVASI	.591	.045	.821	13.162	.000

a. Dependent Variable: YY

Sumber: output Aplikasi SPSS versi 18

Berdasarkan tabel di atas, dalam kolom *Unstandardized Coefficient B*, besar nilai konstanta atau nilai a adalah 52,076 dan besar nilai b adalah 0,591. Sehingga persamaan regresi linear sederhananya adalah  $\hat{Y} = 52,076 + 0,591X$ . Koefisien b dinamakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu satuan. Perubahan ini merupakan pertambahan bila b bertanda positif dan penurunan bila b bertanda negatif. Dari persamaan tersebut diperoleh kesimpulan:

- a. Jika  $X = 0$  maka nilai  $\hat{Y} = 52,076$
- b. Jika  $X \neq 0$  maka setiap penambahan 1 unit X maka nilai  $\hat{Y}$  bertambah 0,591.

Persamaan regresi linear diatas menunjukkan nilai b bertanda positif yang artinya semakin tinggi motivasi belajar maka semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tersebut, hal ini juga berlaku sebaliknya. Semakin rendah motivasi belajar maka semakin rendah pula kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa.

## 2. Uji Hipotesis dan Signifikansi

Uji signifikansi digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Arti dari signifikan adalah bahwa pengaruh antar variabel berlaku bagi seluruh populasi. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

$H_1$  : Terdapat pengaruh signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga

Dalam menguji hipotesis, peneliti menggunakan rumus uji t yang dihitung dengan bantuan Aplikasi SPSS versi 18 dengan kriteria pengambilan keputusan jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_1$  diterima yang berarti signifikan dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_1$  ditolak yang berarti tidak signifikan.<sup>58</sup> Adapun hasilnya dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 24. Coefficient (Hasil Uji Regresi Linear Sederhana)**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	52.076	1.984		26.249	.000
MOTIVASI	.591	.045	.821	13.162	.000

a. Dependent Variable: YY

Sumber: output Aplikasi SPSS versi 18

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 13,162.

Nilai  $t_{hitung}$  akan dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$ , yaitu dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n - 2 = 84$  sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,989.

Karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti **“terdapat pengaruh antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga”**.

3. Menentukan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menentukan

<sup>58</sup> Prof. dr. Lijan Poltak Sinambela, M.M.,M.Pd, *Metode Penelitian Kuantitatif*..hlm 222

besar prosentasenya. Koefisien determinasi dapat menghitung berapa persen suatu variabel X menentukan variabel Y. Dalam penelitian ini variabel X-nya adalah motivasi belajar dan variabel Y-nya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Nilai didapatkan menggunakan perhitungan Aplikasi SPSS versi 18 pada tabel berikut :

**Tabel 25. Hasil Uji Koefisien Determinasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.821 <sup>a</sup>	.673	.670	3.19759

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI

b. Dependent Variable: YY

Sumber: output Aplikasi SPSS versi 18

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,673. *R Square* yang diperoleh menunjukkan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja, Kab. Purbalingga sebesar  $0,673 \times 100\% = 67,3\%$  sedangkan 32,7% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini. Faktor lain tersebut meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari sifat, kebiasaan, kecerdasan, kondisi fisik dan psikologis. Faktor eksternal meliputi guru, lingkungan belajar, sarana prasarana dan lingkungan sekolah.

### C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah motivasi belajar yang dimiliki oleh siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Peneliti mengambil populasi untuk penelitian ini adalah seluruh kelas X yang berjumlah 604

siswa sedangkan sampel yang diambil sebanyak 86 siswa. Sebelum melakukan pengambilan data kepada sampel, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen penelitian untuk motivasi belajar dan pemahaman konsep matematis. Instrumen motivasi belajar berupa kuesioner yang terdiri dari 20 butir item pernyataan, sedangkan instrumen pemahaman konsep matematis berupa tes yang terdiri dari 5 butir soal. Setelah instrumen penelitian disusun terlebih dahulu peneliti melakukan uji coba penelitian guna mengetahui apakah instrumen yang digunakan sudah valid dan reliabel untuk dijadikan alat ukur. Peneliti melakukan uji coba penelitian pada 30 siswa kelas XI SMA Negeri 1 Purbalingga. Setelah diuji cobakan instrumen kemudian diukur tingkat kevalidan dan tingkat reliabilitasnya. Dari 20 butir item pernyataan kuesioner hanya 17 item pernyataan yang dinyatakan valid dan reliabel dan 5 butir soal tes seluruhnya dinyatakan valid dan reliabel. Kemudian peneliti melakukan pengumpulan data pada 86 sampel yang telah ditentukan.

Setelah dilakukan pengumpulan data, data yang sudah terkumpul kemudian diolah dan diuji sesuai dengan teknik analisis data yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini uji yang dilakukan adalah berupa uji prasyarat regresi yang meliputi uji normalitas data, uji linieritas data, uji keberartian regresi, kemudian pengujian hipotesis yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Sebelum melakukan analisis regresi sederhana dilakukan uji prasyarat regresi untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dapat dianalisis dengan regresi linier sederhana. Setelah data dinyatakan memenuhi syarat data dapat dianalisis menggunakan analisis regresi sederhana untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai  $t_{Hitung}$  sebesar 13,162 kemudian untuk nilai adalah  $t_{tabel}$  sebesar 1,989 yang berarti  $t_{Hitung} \geq t_{tabel}$ .

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan maka dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar terhadap

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga. Besarnya perubahan pengaruh motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematis dapat dinyatakan dengan rumus  $\hat{Y} = 52.076 + 0.591X$ . Koefisien b dinamakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu satuan. Perubahan ini merupakan pertambahan bila b bertanda positif dan penurunan bila b bertanda negatif. yang berarti jika (nilai Y jika  $X=0$ ) dan b (besarnya peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen), apabila nilai b bertanda positif maka setiap bertambahnya satu skor pada variabel independen nilai  $\hat{Y}$  akan bertambah sebesar b, sedangkan jika nilai b bertanda negatif maka setiap bertambahnya satu skor pada variabel independen maka nilai  $\hat{Y}$  akan berkurang atau turun sebesar b. Pada penelitian ini persamaan yang diperoleh yakni  $\hat{Y} = 52.076 + 0.591X$  yang berarti apabila nilai motivasi belajar sebesar 0 maka kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 52.076, dan apabila nilai motivasi belajar naik 1 skor maka nilai kemampuan pemahaman konsep matematis akan naik sebesar 0.591. Besarnya pengaruh Motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebesar 67.3% dan 32.7% berasal dari faktor lain yang tidak peneliti teliti.

Untuk menguatkan hasil penelitian, terdapat beberapa penelitian skripsi yang memiliki kesamaan temuan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Nurina Fadilla Shaumi yang berjudul Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA yang menyimpulkan bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman matematis.<sup>59</sup>

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Siti Mahmudatul Khasanah yang berjudul Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Siswa Kelas X MIA 2 di MAN 3 Tulungagung yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh pemahaman konsep

---

<sup>59</sup> Nurina Fadilla Shaumi, Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA, Skripsi, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia), 2020

dan motivasi belajar terhadap hasil belajar materi trigonometri bahwa tingkat pemahaman konsep dan motivasi belajar secara bersama-sama memberikan pengaruh hasil yang signifikan terhadap hasil belajar materi trigonometri. Besarnya kategori pengaruh juga cukup kuat.<sup>60</sup>

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Ferinaldi yang berjudul Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 21 Merangin yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar terhadap pemahaman konsep matematis dengan koefisien determinasi sebesar 69,72%.<sup>61</sup>



---

<sup>60</sup> Siti Mahmudatul Khasanah, Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Siswa Kelas X MIA 2 Di MAN 3 Tulungagung, Skripsi, (Tulungagung: UIN Satu Tulungagung), 2018.

<sup>61</sup> Ferinaldi, Sukur, dan Irawati, 2020, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 21 Merangin" Jurnal Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah motivasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X di SMK Negeri 1 Bukateja maka dapat ditarik kesimpulan bahwa **“terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja Kabupaten Purbalingga”** dengan besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 67.3% dan 32.7% berasal dari faktor lain yang tidak peneliti teliti. Faktor lain tersebut meliputi faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari sifat, kebiasaan, kecerdasan, kondisi fisik dan psikologis. Faktor eksternal meliputi guru, lingkungan belajar, sarana prasarana dan lingkungan sekolah.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa Motivasi Belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMK Negeri 1 Bukateja, Kab. Purbalingga, maka peneliti memberi saran sebagai berikut :

##### **1. Bagi Guru dan Sekolah**

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi mengenai pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, sehingga menjadi wawasan untuk dapat mengetahui faktor-faktor yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik agar tujuan dari kegiatan belajar dan mengajar tercipta sesuai yang diharapkan.

## 2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika serta melakukan dengan maksimal belajar yang sedang dilakukan di rumah sehingga menjadi semangat dalam mengikuti pelajaran matematika dan dapat menerapkan ilmunya di kehidupan sehari-hari.

## 3. Bagi Pembaca

Pembaca agar dapat mengambil manfaat dari penelitian ini dan dapat melakukan penelitian lebih lanjut yang melibatkan variabel-variabel lain yang diduga masih memiliki keterkaitan sehingga nantinya hasil penelitian dapat lebih baik.

## C. Penutup

*Alhamdulillah*, puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, hidayah, dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menuntaskan penyusunan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan peneliti. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada para pihak yang telah membantu atau terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini. Peneliti menyadari masih ada banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti membutuhkan kritik dan saran yang membangun agar dijadikan sebagai bahan perbaikan lebih baik ke depannya. Semoga skripsi ini bermanfaat dan *barakah* untuk banyak orang khususnya bagi peneliti dan para pihak dalam dunia pendidikan. *Aamiin*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abusali, ISJ. 2018. "Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Motivasi Belajar Siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Dungaliyo Kabupaten Gorontalo". Skripsi. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo
- Azwar, Saifuddin. 2006. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emda, Amna. *Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran*. Lantanida Journal Vol. 5 No. 2, 2017 Empat.
- Hamzah, Ali dan Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hartina, Siti. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Example Non Example* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 18 Batanghari, Skripsi, (Jambi: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin), 2021
- Hasratuddin, *Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA, Vol 6 No. 2
- Hendriana, Herris dkk. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama)
- Irhamdany, M.F. Pengaruh Model Pembelajaran *Pair Check* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tarakan, Skripsi, (Tarakan: Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Borneo Tarakan), 2021
- Kamarullah, *Pendidikan Matematika di Sekolah Kita*, Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, Vol. 1, No. 1, 2017.
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara, M Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mahmudatul Khasanah, Siti. Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Materi Trigonometri Siswa Kelas X MIA 2 Di MAN 3 Tulungagung, Skripsi, (Tulungagung: UIN Satu Tulungagung), 2018.
- Octavia, Shilphy A. 2020. *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Prof.Dr.Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung:Alfabeta

- Rumhadi, Tri. *Urgensi Motivasi Dalam Proses Pembelajaran*, Jurnal Diklat
- Ruqoyyah, M.Pd, Siti dkk. 2020. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliansi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sarjono, Haryadi dan Julianita, Winda. 2011. *SPSS VS LISREL*. Jakarta: Salemba
- Shaumi, Nurina Fadilla. Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMA, Skripsi, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia), 2020
- Siagian, M.D. *Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika Matematika & Matematika*. Vol. 2 No. 2. *Matematika*, MES (Journal of Mathematics Education and Science), Vol. 2, No. 1, 2016
- Sinambela, M.M.,M.Pd, Prof.dr.Lijan Poltak. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Siswoyo, Dwi dkk. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta:UNY Press.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung:PT Tarsito.
- Sujana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif,dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Suyono. 2015. *Analisis Regresi untuk Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syafril. 2019. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Usman, Akbar. 2011. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Widiasworo, Erwin. 2016. *19 Kiat Sukses Membangkitkan Motivasi Belajar Peserta Didik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Yolanda, D.D. 2020. *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery*. (Bogor: Guepedia)
- Yuliara, I Made. *Regresi Linier Sederhana*, Modul, (Bali: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana, 2016)