

**PENGARUH BERPIKIR KRITIS TERHADAP  
KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA  
SISWA KELAS X DI SMK MUHAMMADIYAH SUMPIUH**



**SKRIPSI**  
**IAIN PURWOKERTO**  
Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN  
Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:  
**RANI RESMI KHASANATI**  
**NIM. 1522407034**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI**  
**PURWOKERTO**  
**2020**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini tidak dapat dipungkiri merupakan buah dari kemampuan berpikir kritis manusia. Manusia yang dibekali akal, budi, dan karsa menciptakan perubahan-perubahan terhadap pengetahuan yang ada dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Seseorang akan menggunakan kemampuan berpikir maksimalnya jika dihadapkan dengan suatu masalah. Pendidikan yang berperan untuk mencerdaskan manusia dan membantu membentuk karakter manusia dalam hal tersebut yaitu salah satunya pendidikan matematika. Pada Peraturan Menteri No. 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.<sup>1</sup>

Kemampuan memecahkan masalah merupakan kemampuan penting yang harus dikuasai siswa dalam belajar matematika karena tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika (KTSP Matematika 2006, Kurikulum Matematika 2013, NCTM 1995).<sup>2</sup> Polya (1973) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.<sup>3</sup> Sehingga, untuk mencapai suatu tujuan dalam belajar matematika maka diperlukan langkah-langkah memecahkan masalah matematika.

---

<sup>1</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018), hlm. 3.

<sup>2</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 43.

<sup>3</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft...*, hlm. 44.

Langkah pemecahan masalah dijelaskan oleh Polya (1973)<sup>4</sup> yang terdiri dari: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Indikator kemampuan memecahkan masalah matematika menurut Karunia Eka Lestari,<sup>5</sup> yaitu: a) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah; d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Dalam memecahkan masalah matematika, siswa memerlukan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan matematis lainnya. Dalam kemampuan berpikir kritis, seseorang tidak dengan mudah menerima sesuatu yang diterimanya, tanpa mengetahui asalnya, namun ia dapat mempertanggungjawabkan pendapatnya disertai dengan alasan yang logis. Menurut Gokhale (1995) berpikir kritis didefinisikan sebagai berpikir yang melibatkan kegiatan menganalisis, menyintesa, dan mengevaluasi konsep. Menurut Ennis (Baron, dan Sternberg, (Eds), 1987) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir reflektif yang beralasan dan difokuskan pada penetapan apa yang dipercayai atau yang dilakukan.<sup>6</sup> Dengan demikian, berpikir kritis merupakan sebuah proses sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapatnya sendiri. Indikator berpikir kritis menurut Ennis (1996)<sup>7</sup>, yaitu: a) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); b) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); c) Membuat simpulan (*inference*); d) Membuat penjelasan lebih lanjut

---

<sup>4</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis...*, hlm. 45.

<sup>5</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis)*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 85.

<sup>6</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft...*, hlm. 96.

<sup>7</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, hlm. 90.

(*advances clarification*); e) Menentukan strategi dan taktik (*strategi and tactics*) untuk menyelesaikan masalah.

Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan berpikir kritis mempunyai pengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika. Semakin tinggi kemampuan seseorang dalam berpikir kritis maka semakin tinggi pula kemampuan seseorang tersebut dalam memecahkan masalah matematika. Hal tersebut dibuktikan dalam penelitiannya Hadi Kusmanto<sup>8</sup> tentang Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah (Studi Kasus dikelas VII SMP Wahid Moga), IAIN Syekh Nurjati Cirebon tahun 2014. Hasil yang diperoleh yaitu nilai  $t_{hitung}=8,465$ . Sedangkan  $t_{tabel}=1,669$ , ternyata nilai  $t_{hitung}$  tersebut lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung}=8,465 > t_{tabel}=1,669$ ), dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan nilai Korelasi ( $r$ ) sebesar 0,528 termasuk dalam kriteria cukup. Koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,528 atau 52,8%, artinya adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat dan sisanya sebesar 47,2% ditentukan oleh faktor lain. Adapun persamaan regresi variabel Y atas variabel X adalah:  $\hat{Y}=36,718+0,568X$ . Konstanta sebesar 36,718 menyatakan bahwa jika nilai berpikir kritis adalah 0, maka kemampuan memecahkan masalah matematika adalah sebesar 36,718. Koefisien regresi sebesar 0,568 menyatakan bahwa setiap penambahan nilai 1 pada berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika sebesar 0,568.

Dengan hasil penelitian tersebut, peneliti menduga bahwa pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika juga terjadi di SMK Muhammadiyah Sumpiuh. Berdasarkan hasil observasi pendahuluan pada tanggal 8-22 Oktober 2018, peneliti mendapatkan suatu data bahwa pembelajaran matematika di SMK

---

<sup>8</sup> Hadi Kusmanto, "Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah (Studi Kasus Dikelas VII SMP Wahid Hasyim Moga)", *Jurnal Ilmiah*, (Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon, 2014), Vol. 3, No. 1, hlm. 92.

Muhammadiyah Sumpiuh beberapa tahun ini sedang mengalami peningkatan<sup>9</sup>, hal ini dibuktikan dengan meningkatnya Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) tahun ajaran 2018/2019 yaitu pada kelas X dengan nilai KKM 75, kelas XI dengan nilai KKM 75, dan pada kelas XII dengan nilai KKM 80. Peningkatan yang lain yaitu pada hasil nilai Ujian Nasional mata pelajaran matematika yang mengalami kejuaraan nomor urut pertama se-SMK kecamatan Sumpiuh. Jumlah siswa di sekolah tersebut juga mengalami peningkatan dari yang tadinya jumlah siswa yang ada sangat sedikit yaitu dari tiga tahun terakhir pada tahun 2016 jumlah siswa baru adalah 168, pada tahun 2017 jumlah siswa baru adalah 185, dan pada tahun 2018 jumlah siswa baru adalah 213. Siswa yang diijinkan untuk diteliti adalah siswa kelas X, karena siswa kelas XII sedang mempersiapkan untuk menghadapi ujian nasional sehingga ada jam belajar tambahan sedangkan siswa kelas XI sedang melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.

Dengan adanya hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh”.

## **B. Definisi Operasional**

Untuk mempertegas judul penelitian ini, agar tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda dengan maksud penelitian ini, maka peneliti perlu membatasi beberapa kata kunci yang terdapat dalam judul skripsi ini, yaitu:

### **1. Berpikir Kritis**

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan dasar matematis yang esensial dan perlu dimiliki oleh siswa yang belajar matematika. Menurut Gokhale (1995) berpikir kritis didefinisikan sebagai berpikir

---

<sup>9</sup> Wawancara dengan Irma Wasiaty. Dia adalah guru matematika di SMK Muhammadiyah Sumpiuh. Wawancara dilakukan di SMK Muhammadiyah Sumpiuh pada 10 Oktober 2018.

yang melibatkan kegiatan menganalisis, menyintesa, dan mengevaluasi konsep. Ennis (Baron, dan Sternberg, (Eds), 1987) mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir reflektif yang beralasan dan difokuskan pada penetapan apa yang dipercayai atau yang dilakukan.<sup>10</sup> Berpikir kritis berelasi dengan lima ide kunci yaitu praktis, reflektif, masuk akal, kepercayaan dan aksi. Selain itu, berpikir kritis juga mempunyai empat komponen yaitu: kejelasan, dasar, inferensi dan interaksi.

Indikator berpikir kritis menurut Ennis (1996)<sup>11</sup>, yaitu: a) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); b) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); c) Membuat simpulan (*inference*); d) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advances clarification*); e) Menentukan strategi dan taktik (*strategi and tacties*) untuk menyelesaikan masalah.

Berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berpikir kritis menurut Ennis dengan cara a) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); b) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); c) Membuat simpulan (*inference*); d) Membuat penjelasan lebih lanjut (*advances clarification*); e) Menentukan strategi dan taktik (*strategi and tacties*) untuk menyelesaikan masalah.

## 2. Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika

Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Polya (1973) mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.<sup>12</sup> Untuk mencapai suatu tujuan dalam belajar matematika maka diperlukan langkah-langkah memecahkan masalah matematika. Menurut Polya (1973)<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft...*, hlm. 96.

<sup>11</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, hlm. 90.

<sup>12</sup> Heris Hendriana, dkk, *Hard Skills dan Soft...*, hlm. 44.

<sup>13</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis...*, hlm. 45.

langkah-langkah dalam pemecahan masalah sebagai berikut: memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, menyelesaikan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Indikator kemampuan memecahkan masalah matematika menurut Karunia Eka Lestari,<sup>14</sup> yaitu: a) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah; d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Kemampuan memecahkan masalah matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menurut teori Karunia Eka Lestari yaitu dengan cara a) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan; b) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis; c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah; d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh?
2. Seberapa besar pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh?

### D. Tujuan dan Kegunaan

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan tersebut, maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

---

<sup>14</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika...*, hlm. 85.

1. Mengetahui ada atau tidak ada pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh.
2. Mengetahui seberapa besar pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh.

Penelitian ini diharapkan berguna dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Kegunaan penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Teoritis
  - a. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi di perpustakaan IAIN Purwokerto.
  - b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bacaan untuk penelitian selanjutnya dengan tema yang sama (*identik*).

2. Praktis

- a. Bagi Siswa

Untuk mengetahui pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika dengan baik.

- b. Bagi Guru

Sebagai informasi untuk bahan referensi atau rujukan guru dalam kegiatan pembelajaran terutama pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan memecahkan masalah matematika.

- c. Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman dalam pembelajaran dan penelitian serta meningkatkan wawasan sebagai calon guru di masa yang akan datang.

## **E. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan dalam memahami isi skripsi ini, maka peneliti sajikan sistematika penulisan skripsi agar pembaca mengetahui garis besarnya yaitu:

Pada bagian awal skripsi terdapat halaman judul, pernyataan keaslian, pengesahan, nota dinas pembimbing, motto, persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar lampiran. Bagian kedua memuat pokok-pokok permasalahan yang termuat dalam Bab I sampai Bab V.

**Bab I Pendahuluan** terdiri dari: latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan, dan sistematika pembahasan.

**Bab II Kajian Teori** yang meliputi kajian pustaka, kerangka teori, dan rumusan hipotesis.

**Bab III Metode Penelitian** yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, pengumpulan data penelitian, dan analisis data penelitian.

**Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan** berisi tentang penyajian data, analisis data, dan pembahasan.

**Bab V Penutup** yang terdiri dari kesimpulan, saran, dan kata penutup.

Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan mengenai pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya pengaruh antara berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh.
2. Pengaruh berpikir kritis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh sebesar 25,9%.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti memberikan saran- saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa  
Pada proses pembelajaran matematika di kelas, siswa sebaiknya lebih berpikir kritis untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.
2. Bagi Guru  
Dalam pelaksanaan tes pada proses pembelajaran, hendaknya guru mempertimbangkan soal berpikir kritis untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.
3. Bagi Sekolah  
Sekolah hendaknya merekomendasi tes berpikir kritis sebagai evaluasi untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika.

#### 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini terbatas pada berpikir kritis sebagai variabel X dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sebagai variabel Y. Sedangkan untuk sasaran penelitian kelas X SMK Muhammadiyah Sumpiuh. Oleh karena itu, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk memperluas permasalahan penelitiannya, misalnya variabel terikat dan variabel bebasnya adalah berpikir kritis dan kreatif, berpikir aljabar, kemampuan bernalar dan sebagainya. Sedangkan untuk sasaran penelitian, dapat dilakukan pada subjek yang lebih luas, seperti populasi satu sekolah atau satu wilayah, jenjang pendidikan baik tingkat SMA atau sederajat. Selain itu, diharapkan juga kepada peneliti lain agar dapat meneliti tentang permasalahan yang belum teridentifikasi dalam skripsi ini.

### C. Kata Penutup

*Alhamdulillah Robbil 'Alamin*, penulis haturkan kehadiran Allah SWT, berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa Kelas X di SMK Muhammadiyah Sumpiuh”.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat sederhana dan jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan dan peningkatan di era *millennial* yang akan mendatang.

Tak lupa kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara materiil maupun non materiil, penulis sampaikan banyak terima kasih dan semoga Allah SWT membalas amal baik kalian dengan yang lebih baik. *Jazakumullahu Khairan*.

Penulis berharap semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat baik bagi penulis secara pribadi maupun bagi pembaca pada umumnya, *Aamiin*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djudin, Tomo. 2013. *Satistika Parametrik – Dasar Pemikiran dan Penerapannya dalam Penelitian*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Hartanti, Tri. 2007. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Kelas VII Semester 2 SMP N 9 Yogyakarta*, Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hendriana, Heris dkk. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Julianita, Haryadi Sarjono & Winda. 2013. *SPSS vs LISREL*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kusmanto, Hadi. 2014. *Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah (Studi Kasus Dikelas VII SMP Wahid Hasyim Moga)*, Jurnal Ilmiah. Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Vol. 3, No. 1.
- Mairing, Jackson Pasini. 2018. *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif*. Bandung. Alfabeta.
- Margono, S. 2000. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Martadiputra, Bambang Avip Priatna. t.t. “Analisis Regresi”. [https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG AVIP PRIATNA M/ANALISIS REGRESI.pdf&ved=2ahUKEwiahM3DyZ3hAhWq7nMBHWfEDS8QFjABegQIARAB&usq=AOvVaw2HpH7q4r7N18Ue5wuDfDT](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.%20PEND.%20MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG_AVIP_PRIATNA_M/ANALISIS_REGRESI.pdf&ved=2ahUKEwiahM3DyZ3hAhWq7nMBHWfEDS8QFjABegQIARAB&usq=AOvVaw2HpH7q4r7N18Ue5wuDfDT). Diakses pada 25 Maret 2019. Pukul 22.10.

- Martadiputra, Bambang Avip Priatna. t.t “Langkah-langkah Pengolahan Data Penelitian”.  
[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.\\_PEND.\\_MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG\\_AVIP\\_PRIATNA\\_M/Mhs\\_Mat%252C\\_17\\_Okt\\_09/LANGKAH-LANGKAH\\_PENGOLAHAN\\_DATA\\_DATA\\_DALAM\\_PENELITIAN.pdf&ved=2ahUKEwj3o97CiZzhAhXWbSsKHcG3BZwQFjABegQIBRAB&usg=AOvVaw02QSzczj3wOdrzpppuRX-H](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG_AVIP_PRIATNA_M/Mhs_Mat%252C_17_Okt_09/LANGKAH-LANGKAH_PENGOLAHAN_DATA_DATA_DALAM_PENELITIAN.pdf&ved=2ahUKEwj3o97CiZzhAhXWbSsKHcG3BZwQFjABegQIBRAB&usg=AOvVaw02QSzczj3wOdrzpppuRX-H). Diakses pada 24 Maret 2019. Pukul 10.32.
- Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang. UPI Sumedang Press.
- Novikasari, Ifada. 2016. “Uji Prasyarat Analisis”. <http://iain-purwokerto.academia.edu/IfadaNovikasari>. Diakses pada 7 Februari 2019. Pukul 09.12.
- Novikasari, Ifada. 2016. “Uji validitas Instrumen”. <http://iain-purwokerto.academia.edu/IfadaNovikasari>. Diakses pada 7 Februari 2019. Pukul 09.12.
- Pujiadi. 2008. *Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Creative Problem Solving (CPS) Berbantuan CD Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMA Kelas X*, Tesis. Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Rohmad & Supriyanto. 2013. *Statistika Pendidikan Menggunakan Microsoft Excel dan MINITAB*. Purwokerto: STAIN Press.
- Santoso. 2018. *Statistika Hospitalitas*. Yogyakarta. Deepublish.
- Setiawan, Andri. 2008. *Pengaruh Strategi Berhitung (Different Strategies) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Operasi Bilangan Bulat*, Skripsi. Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono,. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

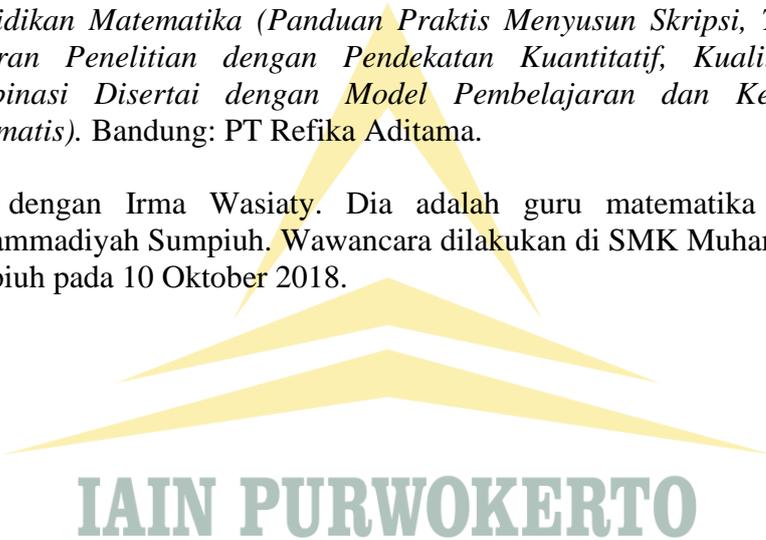
Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Walpole, Ronald E. 1995. *Pengantar Statistika Edisi ke-3*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Widiyana, Desti. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction ) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar KKPI Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Pedan*, Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Yudhanegara, Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis)*. Bandung: PT Refika Aditama.

Wawancara dengan Irma Wasiaty. Dia adalah guru matematika di SMK Muhammadiyah Sumpiuh. Wawancara dilakukan di SMK Muhammadiyah Sumpiuh pada 10 Oktober 2018.



IAIN PURWOKERTO