

**PENGARUH INTENSITAS BELAJAR DAN KEMANDIRIAN BELAJAR
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
SISWA KELAS X TKJ 2
SMK NEGERI 2 DONOROJO**

Enjang Istiandari¹, Mulyadi², Nely Indra Meifiani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email : enjangistiandari13@gmail.com¹, mulyadipacitan@gmail.com², indrameifiani@yahoo.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (2) pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (3) pengaruh intensitas belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei *ex post de facto* dengan pendekatan kuantitatif. Sampel diperoleh dengan menggunakan teknik *sample random sampling* sebanyak 17 siswa dari kelas X TKJ 2 SMK Negeri 2 Donorojo. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket dan tes. Uji prasyarat meliputi: uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji lineaitas. Analisis data menggunakan analisis regresi linear sederhana dan berganda dilakukan dengan bantuan program SPSS. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa: (1) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (2) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; dan (3) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara intensitas belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci: Intensitas belajar, Kemandirian belajar, Kemampuan pemecahan masalah.

Abstract: *This study aims to determine: (1) The effect of learning intensity towards the ability to solve mathematical problems; (2) The effect of learning independence towards the ability to solve mathematical problems; and (3) The effect of learning intensity and learning independence towards the ability to solve mathematical problems. The method used in this research is the ex post de facto survey method with a quantitative approach. Samples were obtained by using a simple random sampling technique of 17 students from class X TKJ 2 SMK Negeri 2 Donorojo. Data collection is done by using a questionnaire and test. Prerequisite tests include: normality test, autocorrelation test, multicollinearity test, heteroscedasticity test, and linearity test. Data analysis using simple and multiple linear regression analysis is done with the help of SPSS. Based on the result of the study concluded that: (1) There is no significant effect between the intensity of learning towards students ability to solve mathematical problems; (2) There is no significant effect between learning independence to their ability to solve mathematical problems; and (3) There is no significant effect between learning intensity and learning independence towards students ability to solve mathematical problems.*

Keywords: *Learning intensity, Learning independence, Mathematical problem solving skills.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang digunakan untuk mewujudkan masyarakat yang mampu menguasai, mengembangkan, mengendalikan, dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Ahmadi (2016:38) pendidikan merupakan suatu

proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang berlangsung secara sadar dan terencana dalam rangka mengembangkan segala potensinya, baik jasmani dan ruhani yang menimbulkan perubahan positif dan kemajuan, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang berlangsung secara terus menerus guna mencapai tujuan hidupnya.

Pelajaran matematika adalah salah satu pengetahuan yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir setiap bagian dari tahap mengandung matematika (Mukeriyanto dan Mulyono, 2019). Permasalahan yang dikaji dalam pembelajaran matematika pada umumnya disajikan dalam bentuk soal-soal yang berupa pemecahan masalah. Pemecahan masalah sangatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi yang mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga untuk menerapkan dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Polya (dalam jurnal Fatimah, 2016) pemecahan masalah memuat empat langkah fase penyelesaian, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan penyelesaian; (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana; (4) melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terbilang rendah. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru matematika di SMK Negeri 2 Donorojo bahwa siswa masih menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini membuat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih tergolong rendah. Berdasarkan hal tersebut diperlukan upaya yang dilakukan oleh siswa itu sendiri untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika yaitu dengan meningkatkan intensitas belajar dan kemandirian belajar agar siswa terbiasa dalam memecahkan masalah matematika.

Intensitas belajar adalah adanya peningkatan suatu proses yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku dengan usaha yang maksimal (Purmadi 2016:78). Berikut ini adalah nilai ujian nasional dalam mata pelajaran matematika tahun ajaran 2018/2019 seperti yang dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1
Data Nilai Ujian Nasional SMK Negeri 2 Donorojo Tahun Ajaran 2018/2019

No.	Jumlah Peserta	Rerata Nilai pada Mata Uji				Rerata Nilai
		Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Kompetensi	
1	80	71,55	39,8	37,81	46,88	49,01

Sumber: Puspendik.kemdikbud.go.id

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika memiliki nilai rata-rata yang terendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa siswa masih tergolong kurang maksimal dalam intensitas belajar pada mata pelajaran matematika.

Menurut Drost (dalam Rusmiyati, 2016:78) mengatakan bahwa kemandirian merupakan sebuah bentuk kepercayaan pada diri sendiri untuk mengorganisir, mengembangkan, dan menyelesaikan berbagai masalah dan kesulitan yang dihadapi oleh seseorang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas X di SMK Negeri 2 Donorojo mengatakan bahwa kemandirian belajar siswa terbilang masih kurang. Sebagian aktivitas siswa dalam mengerjakan soal adalah melihat pekerjaan dan menyalin hasil pekerjaan siswa lain yang memiliki tingkat pemahaman atau kecerdasan yang tinggi, akibatnya sebagian besar siswa tidak menyelesaikan tanggung jawabnya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian sangat penting dalam proses pengerjaan soal yang mampu meningkatkan percaya diri siswa akan keberhasilan menyelesaikan masalah dengan hasilnya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Donorojo. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *survei ex post de facto* dengan pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dan perhitungannya menggunakan analisis regresi linear sederhana dan berganda.

Masa pandemi wabah virus corona yang sedang melanda di Indonesia membuat seluruh jenjang pendidikan harus ditutup. Menurut Nurislaminingsih (2020:20) *Coronavirus Disease 2019* atau lebih tepatnya *Covid-19* merupakan virus yang menyerang pada pernafasan, disertai batuk dan bahkan berakibat kematian. Menurut UNESCO (dalam Setiawan, 2020:29) menyatakan bahwa pada 4 Maret 2020 menyarankan penggunaan pembelajaran jarak jauh dan membuka platform pendidikan yang dapat digunakan sekolah dan guru untuk menjangkau peserta didik dari jarak jauh untuk membatasi gangguan pendidikan.

Berdasarkan hal tersebut penelitian hanya dilakukan pada satu kelas uji coba sekaligus digunakan sebagai kelas penelitian yaitu siswa kelas X TKJ 2 sebanyak 17 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket intensitas belajar sebanyak 19 pernyataan dan angket kemandirian belajar sebanyak 19 pernyataan serta 5 butir soal

kemampuan pemecahan masalah matematika. Penyebaran angket dilakukan secara langsung, sedangkan tes dilakukan secara daring/online.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Prasyarat Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji kenormalan distribusi sebaran skor variabel dengan hasil uji *one sample Kolmogorov Smirnov*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan variabel intensitas belajar memiliki nilai signifikansi $0,815 > \alpha = 0,05$. Variabel kemandirian belajar memiliki nilai signifikansi $0,778 > \alpha = 0,05$. Dan variabel kemampuan pemecahan masalah memiliki nilai signifikansi $0,870 > \alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat model pada regresi linear berganda terdapat masalah korelasi atau tidak. Berdasarkan hasil penelitian bahwa nilai *DW* sebesar 1,943 mendekati 2, maka tidak terdapat masalah autokorelasi.

Uji Multikolinearitas

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *VIF* < 10 atau memiliki tolerance mendekati 1 yaitu 1,023. Artinya dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas pada model regresi.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui konstan atau tidaknya varian error dari variabel bebas. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa pola penyebaran data yang berupa titik-titik pada scatter plot menyebar diatas dan dibawah, dan penyebarannya tidak membentuk pola tertentu. Sehingga dari pola penyebaran tersebut dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Linearitas

Uji linearitas adalah uji yang digunakan untuk menyatakan apakah persamaan linear cocok digunakan pada data yang ada. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh variabel intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* sebesar $0,320 \geq 0,05$ dan pada variabel kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah diperoleh $0,857 \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dikatakan berpola linear.

Uji Hipotesis

Pengaruh Intensitas Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil pengolahan data pada hipotesis pertama mengenai pengaruh intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang diperoleh dari koefisien regresi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat sebesar 0,083 dengan persentase koefisien determinasi sebesar 0,4% dan nilai signifikansi $0,820 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hal tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novitasari (2016) yang menyatakan bahwa besarnya pengaruh antara intensitas belajar dengan hasil belajar siswa adalah 0,43 dengan persentase koefisien determinasi sebesar 18,49%, maka dapat disimpulkan bahwa intensitas belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan menurut Hermawan (2016) Berdasarkan permasalahan siswa kelas X TKJ 2 didapat bahwa nilai signifikansi yaitu $3,346 > 0,258$, maka dapat disimpulkan intensitas belajar berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas terdapat hasil yang berbeda dari hipotesis awal, menurut Suryabrata (2004), Elliot (2000), dan Woolfolk (dalam Siyanti, 2013:24-26) terdapat faktor yang mempengaruhi intensitas belajar antara lain adalah faktor eksternal berupa faktor nonsosial dan sosial serta faktor internal berupa faktor fisiologis dan faktor psikologis. Selain itu berdasarkan hasil penelitian, intensitas belajar dipengaruhi oleh ketekunan siswa dalam mempelajari materi baru, seperti halnya mempelajari materi sebelum dimulai pembelajaran maupun mempersiapkan rangkuman materi. Hal tersebut dapat mempengaruhi intensitas belajar dalam pelajaran matematika.

Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil pengolahan data pada hipotesis pertama mengenai pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang diperoleh dari koefisien regresi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat sebesar 0,087 dengan persentase koefisien determinasi sebesar 0,5% dan nilai signifikansi $0,790 > 0,05$, maka dapat

disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Hal tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih & Nurahmah (2016) yang menyatakan bahwa nilai signifikansinya adalah $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar matematika.

Berdasarkan uraian diatas terdapat hasil yang berbeda dari hipotesis awal dikarenakan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar menurut Basri (dalam Zahara, 2012:30-41) yaitu dari faktor internal yang bersumber dari diri sendiri dan faktor eksternal yaitu berasal dari faktor lingkungan yang dapat membentuk kepribadiannya. Selain itu berdasarkan hasil angket dikarenakan siswa di SMKN 2 Donorojo tidak pernah mengikuti les atau bimbingan belajar di luar jam sekolah. Hal ini dapat mempengaruhi kemandiriannya dalam belajar.

Pengaruh Intensitas Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil pengolahan data mengenai pengaruh intensitas belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang diperoleh dari nilai signifikansi X_1 sebesar $0,855 > 0,05$ dan X_2 sebesar $0,820 > 0,05$ serta nilai *constant* sebesar $0,215 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel intensitas belajar (X_1) dan kemandirian belajar (X_2) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y).

Hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah selain intensitas belajar dan kemandirian belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siswono (2018:44) kemampuan pemecahan masalah dapat dipengaruhi oleh ketekunan terhadap matematika, keinginan dan motivasi. Selain itu berdasarkan hasil penelitian siswa kelas X TKJ 2 merasa kesulitan dalam mengerjakan soal dikarenakan kurangnya latihan soal dan keinginan mempelajari matematika. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara intensitas belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo; (2) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo; (3) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara intensitas belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X TKJ 2 di SMK Negeri 2 Donorojo.

SARAN

Berdasarkan pembahasan dan hasil Analisis data dalam penelitian ini maka terdapat saran: (1) Hasil koefisien determinasi sebesar 0,7%, menunjukkan intensitas belajar dan kemandirian belajar mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika masih sangat kecil, oleh karena itu bagi peneliti yang akan meneliti dengan tema yang sama, sebaiknya menambah jumlah variabel bebas, agar hasil penelitian dapat lebih baik lagi dalam membuktikan hipotesis. (2) Sampel diperluas sehingga dapat diketahui pengaruh intensitas belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada kelas yang lain dengan jenjang pendidikan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Rulam. 2016. *pengantar pendidikan asas dan filsafat pendidikan*. Yogyakarta. Ar-Ruzz media.
- Fajriyah, Lailatul (et al). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal On Education*. Vol. 01, No. 02.
- Fatimah, Ade Evi. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan melalui Pendekatan Differentiated Instruction. *Journal of Mathematics Education and Science*. Vol.2, No. 1.
- Mayasari & Rosyana, Tina. 2019. “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kota Bndung”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3, No. 1.
- Mukeriyanto, Mastur, Zaenuri, & Mulyono. 2019. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kancing Gemerincing. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- Nurislaminingsih, Rizki. 2020. “Layanan Pengetahuan Tentang Covid-19 di Lembaga Informasi”. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*. Vo. 4, No. 1.

Novitasari, Ninda Ayu. 2016. “Pengaruh Intensitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Gugus Terampil Kecamatan Secang Kabupaten Magelang”.

Purmadi, Ary. 2016. “Hubungan Intensitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa SMA”. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

Rusmiyati, Febti. 2017. “Pengaruh Kemandirian dan Kebiasaan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA N 1 Rongkop”. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Setiawan, Adib Rifqi. 2020. “Lembar Kegiatan Literasi Sainifik untuk Pembelajaran Jarak Jauh Topik Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19)”. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Vol. 2, No. 1.

