



Hubungan Pemikiran Komputasi dengan Kinerja Akademik Siswa dalam Pembelajaran *Spreadsheet*

Jihan Anisak Ulkhafid^{1✉}, Binti Muchsini²

Universitas Sebelas Maret, Indonesia^{1,2}

e-mail : jihan.anisak@student.uns.ac.id¹, binti_muchsini@staff.uns.ac.id²

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik siswa program keahlian Akuntansi pada pembelajaran *spreadsheet* pada SMK Negeri di Surakarta. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas berupa pemikiran komputasi dan variabel terikat berupa kinerja akademik siswa. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional. Responden penelitian ini adalah siswa Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga pada SMK Negeri di Surakarta sebanyak 85 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dalam bentuk lembar kerja. Lembar kerja digunakan untuk mengumpulkan data mengenai pemikiran komputasi dan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet*. Teknik analisis data yang digunakan adalah model korelasi. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas *One Sample Kolmogrov Smirnov* dan uji linearitas *deviation from linearity* pada taraf 0,05. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *pearson product moment*. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai uji korelasi sebesar 0,760 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 57,7%. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan positif yang kuat antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* karena nilai uji korelasi bernilai positif dan berada pada interval 0,60 – 0,799.

Kata Kunci: pemikiran komputasi, kinerja akademik, *spreadsheet*.

Abstract

The aim of this research is to find out whether there is a positive relationship between computational thinking and the academic performance of Accounting skills program students in spreadsheet learning at State Vocational Schools in Surakarta. There are two variables in this research, namely the independent variable in the form of computational thinking and the dependent variable in the form of student academic performance. This research uses quantitative correlational methods. The respondents of this research were 85 students of the Institutional Accounting and Financial Skills Program at State Vocational Schools in Surakarta. The sampling technique uses random sampling. The data collection technique used in this research is a test in the form of a worksheet. Worksheets are used to collect data regarding students' computational thinking and academic performance in spreadsheet learning. The data analysis technique used is the correlation model. The prerequisite test uses the One Sample Kolmogrov Smirnov normality test and the deviation from linearity linearity test at the 0.05 level. The hypothesis test used is the Pearson product moment test. The results of this research show a correlation test value of 0.760 with a coefficient of determination value of 57.7%. Based on these results, it can be concluded that there is a strong positive relationship between computational thinking and students' academic performance in spreadsheet learning because the correlation test value is positive and is in the interval 0.60 – 0.799.

Keywords: computational thinking, academic performance, *spreadsheet*.

Copyright (c) 2024 Jihan Anisak Ulkhafid, Binti Muchsini

✉ Corresponding author :

Email : jihan.anisak@student.uns.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6482>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

PENDAHULUAN

Kinerja akademik merupakan isu penting dalam pendidikan, terutama karena pentingnya kinerja akademik dalam kehidupan profesional siswa kedepannya. Kinerja akademik merupakan kemampuan siswa untuk menerima dan memahami pelajaran yang dipelajari di sekolah. McKinney (2017) mendefinisikan kinerja akademik sebagai seberapa baik peserta didik telah mempersiapkan diri dan tampil di kelas, serta seberapa baik peserta didik menguasai materi yang diberikan. Aliffia Rosy (2021) telah menyelidiki bahwa hasrat untuk belajar tampaknya menyusut. Hal ini akan menyebabkan kinerja akademik menjadi rendah dan siswa tidak mempunyai ketertarikan terhadap apa yang diajarkan oleh guru serta menunjukkan sikap yang kurang bertanggung jawab untuk memperoleh pengetahuan untuk diri mereka sendiri (Bunce, Baird, & Jones, 2017). Kinerja yang buruk akan berdampak pada ketidakpastian masa depan siswa (Kamuti, 2015). Kinerja akademik yang rendah akan menyebabkan siswa yang telah lulus akan kalah bersaing dalam dunia kerja sehingga dapat mengakibatkan peningkatan pengangguran yang akhirnya akan menambah jumlah kemiskinan (Kusuma M. K., 2021).

Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa program keahlian Akuntansi adalah kemampuan dalam memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan keuangan salah satunya dengan menggunakan *spreadsheet*. Beberapa penelitian melaporkan bahwa hampir semua perusahaan menggunakan *spreadsheet* untuk pelaporan keuangan (Muchsini, Siswandari, Gunarhadi, & Wiranto, 2023). Pentingnya kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* adalah untuk mengetahui tingkat kreativitas, kemampuan berpikir kritis, *problem solving*, pemikiran algoritma, dan kooperatif siswa supaya guru dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa dan dapat memberikan evaluasi yang tepat serta akan membuat siswa mengetahui tingkat kemampuannya sehingga dapat melakukam evaluasi untuk pembelajaran kedepannya (Kusuma M. K., 2016).

Terdapat masalah terkait kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* salah satunya masih banyak siswa yang kesulitan untuk memahami mata pelajaran aplikasi program pengolah angka dengan baik sehingga kinerja akademik siswa belum sesuai target yang ditentukan. Siswa sering membuat kesalahan dalam mengerjakan *spreadsheet* karena mereka memiliki keterampilan pemrograman yang minim dan tidak menggunakan pemikiran komputasi (Muchsini, Siswandari, Gunarhadi, & Wiranto, 2023).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada SMK Negeri di Surakarta diperoleh fakta lapangan bahwa masih terdapat 60% siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan data yang diambil dalam formula yang digunakan. Selain itu siswa juga masih kesulitan dalam pemilihan formula yang tepat untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dan siswa masih kesulitan mengkombinasikan dua formula atau lebih sehingga terdapat beberapa formula yang mereka buat tersebut error sehingga guru harus membimbing satu persatu siswa yang mengalami kendala. Guru juga harus mengulang penjelasan beberapa kali agar siswa dapat memahami cara penggunaan formula yang benar. Dikarenakan terdapat beberapa hal tersebut maka menyebabkan kondisi ruang laboratorium menjadi ramai karena siswa yang mengalami kendala sebagian ada yang maju kedepan untuk bertanya pada guru, ada yang bertanya dengan teman lain bahkan ada yang memilih untuk meniru kerja teman yang lain.

Fakta tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam tingkat kreativitas, kemampuan berpikir kritis, *problem solving*, pemikiran algoritma siswa masih rendah yang ditunjukkan dengan siswa yang belum mampu menyelesaikan tugas dengan baik sehingga kinerja akademik siswa juga menjadi rendah.

Faktor yang dapat mempengaruhi kinerja akademik terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Saputra, Ismet, & Andrizal (2018) menyatakan faktor eksternal adalah faktor dari luar diri siswa yang meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat, sedangkan faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri siswa yang meliputi kesehatan, intelegensi, perhatian, bakat dan minat, motif, kematangan, kesiapan siswa dalam pembelajaran.

Kemampuan berpikir komputasi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kinerja akademik siswa. *Computational Thinking* atau pemikiran komputasi adalah salah satu kemampuan dasar yang esensial pada abad 21 (Wing & Stanzione, 2016) dan kemampuan ini sangat dibutuhkan terutama pada era digital (Korkmaz, Çakir, & Özden, 2017). Curzon (2015) menjelaskan bahwa pemikiran komputasi suatu seni dalam pemecahan masalah yang dimiliki oleh manusia. Istilah pemikiran komputasi diadopsi berdasarkan pengembangan yang dilakukan oleh Selby & Woppard (2014) yang mendefinisikan pemikiran komputasi sebagai keterampilan yang terdiri atas *abstraction, generalization, decomposition, algorithms*, dan *evaluation*.

Di masa depan, keterampilan berpikir komputasi akan menjadi kebutuhan. Buitrago Flórez, et al., (2017) berpendapat bahwa pengajaran pemikiran komputasional dapat memberikan efek seperti yang sering digambarkan sebagai seperangkat kompetensi terkait termasuk kreativitas, pemikiran algoritmik dan kritis, dan karenanya dapat mengarah pada peningkatan kinerja akademik terutama dalam kemampuan *problem solving* siswa.

Beberapa penelitian telah mengkaji mengenai pemikiran komputasi yaitu penelitian yang dilakukan oleh Lemay et al (2021) mengenai hubungan pemikiran komputasi dengan kinerja akademik menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan yang positif antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Doleck et al (2017) dimana tidak menemukan hubungan antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik kecuali hanya terdapat satu indikator yang memiliki hubungan positif dengan kinerja akademik. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Grover & Pea (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pemikiran komputasi dengan prestasi akademik siswa. penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2019) yang menunjukkan bahwa pemikiran komputasi mempunyai hubungan positif dengan kinerja akademik. Berdasarkan penjelasan di atas maka perlu untuk melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana hubungan antara kemampuan berpikir komputasi dengan kinerja akademik siswa SMK program keahlian akuntansi dalam pembelajaran *spreadsheet* yang mana penelitian ini belum dilakukan kepada siswa SMK program keahlian akuntansi yang berada di Surakarta.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif korelasional. Metode korelasional merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel penelitian. Variabel independen penelitian ini adalah pemikiran komputasi (X) dan variabel dependen yaitu kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* (Y). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling* yaitu kedudukan sampel pada populasi tersebut adalah sama.

Penelitian dilakukan pada siswa Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga pada SMK Negeri di Surakarta. Data yang digunakan adalah data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui tes. tes yang diberikan berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir komputasi dan kinerja akademik siswa. Tes diberikan dalam bentuk lembar kerja. Pada tes tersebut responden akan mengerjakan tes berupa lembar kerja secara individu. Lembar kerja siswa kemudian akan dinilai berdasarkan indikator penilaian terkait kemampuan berpikir komputasi dan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet*. Indikator penilaian menggunakan skala Linkert skala 1-4. Adapun indikator kinerja akademik adalah *identify the problem, define the problem, explore possible solution, act the best solution, dan look back and evaluate* (Gusau & Mohamad, 2020). Untuk indikator pemikiran komputasi adalah *abstraction, generalization, decomposition, algorithms*, dan *evaluation* (Csizmadia, et al., 2015). Uji hipotesis yang digunakan adalah *pearson product moment*. Uji korelasi *pearson product moment* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya

hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0 : tidak terdapat hubungan yang positif antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet*.

Ha : terdapat hubungan yang positif antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah diperoleh data hasil dari lembar kerja siswa yang telah dinilai berdasarkan indikator penilaian. Kemudian data tersebut akan diuji normalitas dan linearitas untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal dan linear. Uji normalitas dan linearitas ini dilakukan sebagai prasyarat untuk melakukan uji parametric korelasi *pearson product moment* yang mana uji ini mengharuskan data berdistribusi normal dan hubungan antara kedua variabel tersebut linear.

Hasil

Variabel Y dalam penelitian ini adalah kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* dan variabel X adalah pemikiran komputasi yang datanya diambil dari hasil lembar kerja *spreadsheet* siswa. Berikut merupakan data hasil skor dan data statistik varibel kinerja akademik yang diperoleh siswa:

Tabel 1. Distribusi Frekuansi Variabel Kinerja Akademik

Total Skor	Frekuensi	Presentase
10	2	2,4%
11	5	5,9%
12	6	7,1%
13	11	12,9%
14	8	9,4%
15	21	24,7%
16	9	10,6%
17	12	14,1%
18	4	4,7%
19	3	3,5%
20	4	4,7%
Jumlah	85	100%

Tabel 2. Deskripsi Data Variabel Kinerja Akademik

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var
Kinerja Akademik (<i>Problem Solving</i>)	85	10	20	14.99	2.383	5.678

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa terdapat sebanyak 85 sampel penelitian dengan nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum sebesar 20 dengan rata-rata sebesar 14.99. modus ada pada skor 15 dengan frekuensi sebanyak 21 atau sebesar 24,7%. Adapun data hasil skor dan data statistik varibel pemikiran komputasi yang diperoleh siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuansi Variabel Pemikiran Komputasi

Total Skor	Frekuensi	Presentase
16	1	1,2%
17	2	2,4%
18	1	1,2%
19	4	4,7%
20	2	2,4%
21	6	7,1%
22	15	17,6%
23	19	22,4%
24	16	18,8%
25	8	9,4%
26	8	9,4%
27	3	3,5%
Jumlah	85	100%

Tabel 4. Deskripsi Data Variabel Pemikiran Komputasi

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Var
Pemikiran Komputasi	85	16	27	22.94	2.275	5.175

Tabel di atas menunjukkan terdapat sebanyak 85 sampel penelitian dengan nilai minimum sebesar 16 dan nilai maksimum sebesar 27 dengan rata-rata sebesar 22.94 dengan modus ada pada skor 23 dengan frekuensi sebanyak 19 atau sebesar 22,4%.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji linearitas sebelum melakukan uji hipotesis. Uji normalitas yang digunakan adalah *One Sample Kolmogorov Smirnov* Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

N	Normal Parameter ^{a,b}		Most Extreme Differences			Asymp. Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative	
85	.0000000	1.5495255	.074	0.74	-.047	.200

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.200 yang artinya data mempunyai distribusi normal karena $0.200 > 0.05$. Uji prasyarat lain yang digunakan adalah uji linearitas. Uji linearitas menggunakan *deviation from linearity* dengan membandingkan nilai signifikansi pada *deviation from linearity* pada taraf 0.05. Adapun hasil uji linearitas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Linearitas

Variabel	Deviation from Linearity Sig.
Pemikiran Komputasi*Kinerja Akademik dalam Pembelajaran <i>Spreadsheet</i>	.099

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi pada *deviation from linearity* sebesar 0.099 yang artinya nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara dua variabel tersebut linear. Setelah data memenuhi uji normalitas dan linearitas maka uji korelasi *pearson product moment* dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Uji korelasi dilakukan dengan bantuan SPSS versi 23. Adapun hasil uji korelasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi

Model	Correlation	Sig. (2-Tailed)
Pearson Product Moment	.760	.000

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi dengan metode *pearson product moment* sebesar 0,760 artinya terdapat hubungan yang positif antara dua variabel karena nilai koefisien korelasinya adalah positif dan menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara dua variabel karena berada di interval 0,60 – 0,799. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen maka dilakukan uji koefisien determinasi (R^2). Hasil uji koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Koefisien Determinasi

Variabel	Model Summary		Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	R	R Squared		
Pemikiran Komputasi* Kinerja Akademik	.760	.577	.572	1.559

Tabel di atas menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,577 artinya kemampuan berpikir komputasi mempunyai pengaruh terhadap kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* sebesar 57,7%. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pembahasan

Berdasarkan uji analisis data yang dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Pemikiran Komputasi

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa kebanyakan siswa memperoleh 23 poin dari total 28 poin sehingga dapat dikatakan bahwa rata-rata siswa mempunyai kemampuan berpikir komputasi yang cukup baik. Dari lima indikator yang diukur yaitu kemampuan *abstraction*, *generalization*, *decomposition*, *algorithms*, dan *evaluation* (Csizmadia, et al., 2015), siswa mempunyai kemampuan yang baik dalam *abstraction*, *generalization*, dan *algorithms* namun tidak mempunyai kemampuan yang baik dalam indikator *decomposition* dan *evaluation*. Hal yang menyebabkan siswa mempunyai kemampuan yang kurang baik dalam indikator *decomposition* dan *evaluation* adalah karena siswa masih belum menguasai sepenuhnya terkait pengerjaan siklus akuntansi dari pencatatan jurnal sampai dengan laporan keuangan sehingga hanya sedikit siswa yang mampu membuat sistem akuntansi yang dapat bekerja dengan baik serta menghasilkan laporan keuangan yang benar.

Dimasa depan, keterampilan berpikir komputasi menjadi sebuah kebutuhan karena keterampilan ini merupakan salah satu kemampuan dasar yang esensial pada abad 21 (Wing & Stanzione, 2016). Keterampilan ini menghubungkan antara keterampilan kognitif terkait tugas dan aktivitas komputasi (Doleck, Bazelais, Lemay, Saxena, & Basnet, 2017). Hal tersebut menyebabkan keterampilan berpikir komputasi menjadi sangat dibutuhkan pada era digital (Korkmaz, Çakir, & Özden, 2017).

Kinerja Akademik

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* yang berfokus pada kemampuan *problem solving* masih harus ditingkatkan. Hal ini dibuktikan dengan kebanyakan siswa memperoleh 15 poin dari total 20 poin dan hanya terdapat empat siswa yang memperoleh poin sempurna. Kinerja akademik pada penelitian ini mempunyai lima indikator dalam pengukurannya yaitu *identify the problem*, *define the problem*, *explore possible solution*, *act the best solution*, dan *look back and evaluate* (Gusau & Mohamad, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa

mempunyai kemampuan yang baik dalam mengidentifikasi masalah dan mengidentifikasi penyebab masalah tersebut terjadi, namun kebanyakan siswa belum mampu untuk menghasilkan dan menerapkan solusi terbaik untuk mengatasi masalah tersebut sehingga hanya sedikit siswa yang mampu mengatasi semua masalah yang ada pada soal.

Kinerja akademik siswa perlu ditingkatkan karena hal ini akan berdampak pada ketidakpastian masa depan siswa (Kamuti, 2015). Ketidakpastian tersebut dapat terjadi karena siswa kurang mempunyai kemampuan yang cukup untuk bersaing di dunia kerja ketika telah lulus.

Hubungan Pemikiran Komputasi dengan Kinerja Akademik Siswa

Berdasarkan analisis yang dilakukan, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang kuat dan positif antara variabel pemikiran komputasi dengan kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet*. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil uji korelasi sebesar 0,76 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 57,7%. Hubungan yang positif mempunyai arti bahwa jika kemampuan berpikir komputasi siswa mengalami peningkatan maka kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* juga akan mengalami peningkatan, sebaliknya jika kemampuan berpikir komputasi siswa mengalami penurunan maka kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* juga akan mengalami penurunan.

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Grover & Pea (2013) yang menunjukkan adanya hubungan positif antara pemikiran komputasi dengan kinerja akademik. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2019) yang menunjukkan bahwa pemikiran komputasi mempunyai hubungan positif dengan kinerja akademik secara keseluruhan. Hasil tersebut menunjukkan terdapat peran yang penting dari kemampuan berpikir komputasi terhadap kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* karena kemampuan berpikir komputasi berhubungan erat dengan kemampuan pemecahan masalah dan perancangan sistem.

Siswa diharapkan mempunyai kemampuan berpikir komputasi yang baik karena kemampuan berpikir komputasi merupakan keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21 dalam hal perkembangan teknologi (Mubarokah, Pambudi, Lestari, Kurniawati, & Jatmiko, 2023). Salah satu bentuk perkembangan teknologi dalam pencatatan keuangan adalah dengan penggunaan *spreadsheet*. Kinerja akademik siswa yang baik dalam pembelajaran *spreadsheet* akan mempermudah siswa dalam mendapatkan pekerjaan ketika telah lulus. Hal ini dikarenakan hampir semua perusahaan memanfaatkan *spreadsheet* untuk pelaporan keuangan (Muchsini, Siswandari, Gunarhadi, & Wiranto, 2023). Jika kemampuan siswa dalam menggunakan *spreadsheet* tidak baik maka akan mengakibatkan siswa kalah saing dalam mendapatkan pekerjaan ketika telah lulus yang mengakibatkan peningkatan pengangguran (Kusuma M. K., 2021).

SIMPULAN

Hasil penelitian mengenai hubungan pemikiran komputasi dengan kinerja akademik dalam pembelajaran *spreadsheet* pada siswa Program Keahlian Akuntansi dan Keuangan Lembaga pada SMK Negeri di Surakarta menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kedua variabel. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jika kemampuan berpikir komputasi siswa mengalami peningkatan maka kinerja akademik siswa dalam pembelajaran *spreadsheet* juga akan meningkat. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut kuat yang dibuktikan dengan hasil uji korelasi dengan model pearson product moment sebesar 0.760 dengan nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0,577 atau 57,7%. Maka dapat dikatakan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima. Secara umum siswa mempunyai kemampuan yang baik dalam indikator *abstraction*, *algorithm*, dan *generalization* namun masih kurang dalam indikator *decomposition* dan *evaluation*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliffia Rosy, R. (2021). *Motivasi Belajar IPA Peserta Didik Pada Pembelajaran Luring dan daring Di SMPN 1 Rambipuji Selama Pandemi Covid-19* (Doctoral dissertation, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan Islam Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)).M. G. . Comput. Sci. J. ,ECS, vol. 36, no. 4, pp. 28–46, 2012.
- Buitrago Flórez, F., Casallas, R., Hernández, M., Reyes, A., Restrepo, S., & Danies, G. (2017). Changing a generation's way of thinking: Teaching computational thinking through programming. *Review of Educational Research*, 87(4), 834-860.
- Bunce, L., Baird, A., & Jones, S. E. (2017). The student-as-consumer approach in higher education and its effects on academic performance. *Studies in Higher Education*, 42(11), 1958-1978.
- Csizmadia, A., Curzon, P., Dorling, M., Humphreys, S., Ng, T., Selby, C., & Woollard, J. (2015). Computational thinking-A guide for teachers.
- Curzon, P. (2015). Computational thinking: Searching to speak. *Queen Mary, University of London*.
- Doleck, T., Bazelais, P., Lemay, D. J., Saxena, A., & Basnet, R. B. (2017). Algorithmic thinking, cooperativity, creativity, critical thinking, and problem solving: exploring the relationship between computational thinking skills and academic performance. *Journal of Computers in Education*, 4, 355-369.
- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational researcher*, 42(1), 38-43.
- Gusau, N. M., & Mohamad, M. M. (2020). Problem Solving Skills based on IDEAL Model in Implementing Undergraduate Final Year Project. *Journal of Technology and Humanites*, 1(1), 26-33.
- Kamuti, J. M. (2015). Influence of home environment on academic performance of students in public secondary schools in Kitui west sub county, Kitui county, Kenya. <http://repository.seku.ac.ke/handle/123456789/1028>.
- Korkmaz, Ö., Çakir, R., & Özden, M. Y. (2017). A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS). *Computers in human behavior*, 72, 558-569.
- Kusuma, M. K. (2016). *Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Kusuma, M. K. (2021). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Akademik Mahasiswa Akuntansi Universitas Hayam Wuruk Perbanas* (Doctoral dissertation, Universitas Hayam Wuruk Perbanas Surabaya).
- Lemay, D. J., Basnet, R. B., Doleck, T., Bazelais, P., & Saxena, A. (2021). Instructional interventions for computational thinking: Examining the link between computational thinking and academic performance. *Computers and Education Open*, 2, 100056.
- McKinney, C. D. (2017). *Student performance standards*. Austin: The University of Texas at Austin.
- Mubarokah, H. R., Pambudi, D. S., Lestari, N. D., Kurniawati, D., & Jatmiko, D. D. (2023). Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Nunerasi Tipe AKM Materi Pola Bilangan. *Jurnal Naional Pendidikan Matematika*, 7(2), 344–346.
- Muchsini, B., Siswandari, Gunarhadi, & Wiranto. (2023). Promoting college students' computational thinking: the use of constructionism-based accounting spreadsheets designing activities. *Cogent Education*, 10(1), 2222866.
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 18(1), 25-30.
- Selby, C., & Woollard, J. (2014). Refining an understanding of computational thinking.

1317 *Hubungan Pemikiran Komputasi dengan Kinerja Akademik Siswa dalam Pembelajaran Spreadsheet - Jihan Anisak Ulkhafid, Binti Muchsini*
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i2.6482>

Susanti, I. Y. (2019). *Hubungan Computational Thinking Skill (CTS) Dengan Hasil Belajar Mahasiswa Tahun Pertama Program Studi Komputer Di Banda Aceh*. (Doctoral dissertation, UIN AR-RANIRY).

Wing, J. M., & Stanzione, D. (2016). Progress in computational thinking, and expanding the HPC community. *Communications of the ACM*, 59(7), 10-11.

Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.