



Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Materi Pola Bilangan

Sarasmawati*, P.M. Labulan, Ikmawati

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur
e-mail korespondensi: *srsmwti@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan menyelesaikan soal matematika tipe HOTS materi pola bilangan siswa kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2022. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek Penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda yang berjumlah 50 siswa dan objek penelitian adalah kemampuan menyelesaikan soal tipe HOTS siswa kelas VIII C dan VIII D. Adapun instrumen penelitian terdiri dari tes tertulis dan wawancara. Teknik analisis data terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan atau verifikasi. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa diperoleh 1 siswa berada pada kategori berkemampuan baik, 4 siswa berada pada kategori berkemampuan cukup, 31 siswa berada pada kategori berkemampuan kurang, dan 14 siswa berada pada kategori berkemampuan sangat kurang. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mampu memahami masalah pada soal nomor 1, 2, dan 3, sedangkan untuk soal nomor 4 level C6 (Mencipta) siswa masih sulit mengidentifikasi informasi dan pertanyaan yang ada. Pada tahap merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan dan memeriksa kembali sebagian besar siswa hanya mampu menjelaskan bagaimana mereka menyelesaikannya pada soal nomor 1 dan 2 yaitu soal level C4 (Menganalisis). Sejalan dengan hasil pekerjaan siswa, siswa dominan hanya menyelesaikan soal level C4, dan sangat kurang dalam menyelesaikan soal level C5 dan C6. Sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda berada pada kategori kurang dengan persentase 26,25%.

Kata Kunci: Kemampuan, Penyelesaian Soal, HOTS, Pola Bilangan.

Abstract. This study aims to determine and describe the ability to solve HOTS-type mathematical problems on number pattern material for class VIII MTs Nabil Husein Samarinda in the 2022/2023 school year. This research was conducted in September 2022. This research is a qualitative descriptive research. The research subjects were VIII grade students of MTs Nabil Husein Samarinda totaling 50 students and the object of research was the ability to solve HOTS type problems of VIII C and VIII D students. The research instruments consisted of written tests and interviews. The data analysis technique consists of data reduction, data presentation, and conclusion or verification. The results showed that 1 student was in the good ability category, 4 students were in the sufficient ability category, 31 students were in the poor ability category, and 14 students were in the very poor ability category. The interview results show that students are able to understand the problem in problem numbers 1, 2, and 3, while for problem number 4 at the C6 level (Creating) students still have difficulty identifying existing information and questions. At the stage of planning problem solving, solving problems according to planning and checking back most students are only able to explain how they solve them in problem numbers 1 and 2, namely C4 level questions (Analyze). In line with the results of student work, dominant students only solve C4 level problems, and are very lacking in solving C5 and C6 level problems. So that students' ability to solve HOTS type mathematics problems in class VIII MTs Nabil Husein Samarinda is in the insufficient category with a percentage of 26.25%.

Keywords: Ability, Problem Solving, HOTS, Number Patterns.

How to cite:

Sarasmawati, Labulan, P.M., Ikmawati. (2023). Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe HOTS Materi Pola Bilangan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman*, Vol. 3, Hal. 256 – 263.





Pendahuluan

Sumber Daya Manusia (SDM) pada abad 21 dituntut memiliki 3 kemampuan penting diantaranya, kemampuan berpikir kritis, berpikir kreatif dan memecahkan masalah (Pratiwi, 2019). Tiga kemampuan tersebut dikenal dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Dalam kurikulum 2013 revisi 2017, pada pembelajaran matematika diharapkan siswa tidak hanya dibekali dengan kemampuan menggunakan perhitungan atau rumus dalam mengerjakan soal tes, akan tetapi juga mampu melibatkan kemampuan bernalar dan analitisnya dalam memecahkan masalah sehari-hari (Mahmudah, 2018). Pada kurikulum 2013 mulai dikembangkan soal-soal tipe HOTS. Soal dengan tipe HOTS adalah soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi dan melibatkan proses bernalar. Kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran serta cara siswa menyelesaikan masalah pada soal matematika yang berbeda juga membuat mereka memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda pula. Pada mata pelajaran Matematika diharapkan siswa menyelesaikan secara sistematis. Ada banyak teori yang mengemukakan tentang tahapan siswa dalam menyelesaikan soal, salah satu teori yang menuntut siswa mengerjakan secara sistematis yaitu tahapan pemecahan masalah Polya. Tahapan pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), menyusun rencana penyelesaian (*devising a plan*), menyelesaikan masalah sesuai perencanaan (*carryng out plan*), memeriksa kembali (*looking back*) (Herlambang, 2013). Kemampuan pemecahan masalah sebagai salah satu kemampuan yang didasarkan pada kemampuan berfikir tingkat tinggi, tentunya akan terlatih dan akan menjadi lebih baik, sehingga mereka akan mendalami apa yang mereka pelajari sendiri di dalam sebuah konteks. Kemampuan yang diharapkan dikuasai oleh siswa adalah kemampuan menyelesaikan soal-soal Matematika dengan benar.

Studi terkait penelitian terdahulu mengenai kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS yang dilakukan oleh Widhia Tri Nuragni (2019) menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS masih rendah untuk tingkat evaluasi (C5) dan kreasi (C6). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Risma Astutiani, dkk (2019) tentang kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan langkah Polya memperoleh hasil bahwa siswa yang tidak menuliskan penyelesaian sesuai langkah Polya memang belum bisa menyelesaikan masalah tersebut, bahkan tidak memahami soal dengan baik dan benar. Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan kajian pustaka mengenai penelitian terkait HOTS dan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, penelitian terkait dalam menyelesaikan soal HOTS dilihat tahapan pengerjaan Polya masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, peneliti memandang perlu dilakukan penelitian terkait kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika tipe HOTS. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS matematika, dan dapat menjadi acuan untuk menyusun strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mempe-



roleh sebuah informasi dan gambaran secara kualitatif tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi pola bilangan di kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa kelas VIII C dan VIII D dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi pola bilangan.

Adapun prosedur pelaksanaan penelitian secara keseluruhan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan adalah tahap awal yang dilakukan sebelum penelitian dimulai, yaitu menyusun instrumen penelitian berupa tes tertulis dan pedoman wawancara berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan soal matematika tipe HOTS.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap kedua yang dilakukan saat mengambil data yaitu menentukan subjek, memberikan instrumen tes kepada subjek dan melakukan wawancara untuk memverifikasi jawaban subjek dan menggali informasi yang mendalam.

3. Tahap Analisis

Setelah melakukan penelitian, selanjutnya semua data yang telah dikumpulkan akan dianalisis sehingga akan menghasilkan suatu kesimpulan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian adalah tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis dilakukan dalam bentuk soal uraian berjumlah 4 butir soal HOTS Level menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6) dan wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara tidak terstruktur.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang mengacu pada model Miles dan Huberman (Sugiono, 2020). Tahapan analisis data yang digunakan, yaitu data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), conclusion drawing/verification. Hasil pekerjaan siswa yang telah dinilai akan dikategorikan pada tingkat kemampuan siswa sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori tingkat kemampuan siswa

Nilai Angka	Kategori
81 - 100	Sangat Baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0 - 20	Sangat Kurang

Teknik yang digunakan untuk mengecek keabsahan data penelitian adalah teknik triangulasi. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS materi pola bilangan. Peneliti memberikan siswa berupa soal tes sebanyak 4 butir soal uraian, setelah dilakukan tes, diperoleh skor dari hasil jawaban siswa yang kemudian diolah, dianalisis dan diklasifikasikan berdasarkan kategori kemampuan dan kelompok ketercapaian Polya. Kemudian dilakukan wawancara terhadap siswa yang mewakili dari masing-masing kategori.



Hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan soal diklasifikasikan dalam 5 kategori kemampuan, kemudian skor hasil tes yang diperoleh diolah menjadi persentase. Persentase dari hasil analisis skor tes kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Persentase tingkat kemampuan siswa

Kategori Kemampuan	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Baik	0	0%
Baik	1	2%
Cukup	4	8%
Kurang	31	62%
Sangat Kurang	14	28%

Dari data tabel 2 terlihat bahwa kategori kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS yang paling tinggi adalah kategori kurang. Dari 50 siswa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori sangat baik, terdapat 1 siswa pada kategori baik dengan persentase 2%, terdapat 4 siswa pada kategori cukup dengan persentase 8%, terdapat 31 siswa pada kategori kurang dengan persentase 62%, dan 14 siswa pada kategori sangat kurang dengan persentase 28%. Berikut hasil pekerjaan siswa pada kategori baik dan sangat kurang.

a. Kategori Kemampuan Baik

1.) di ket : $r = 4$
 mula . mula virus sebanyak $5 \cdot 5$ → ditanya jumlah virus setelah 1 jam
 $\frac{1 \text{ jam}}{12 \text{ menit}} = \frac{60 \text{ menit}}{12 \text{ menit}} : 5$
 $n : 5 + 1 : 6$
 Rumus : $U_n = a \cdot r^{n-1}$
 $U_6 = 5 \cdot 4^{6-1}$
 $U_6 = 5 \cdot 4^5$
 $U_6 = 5 \cdot 1024$
 $= 5120$
 jadi ada sebanyak 5120 virus setelah satu jam

Gambar 1. Hasil Tes Tertulis NA nomor 1

Pada gambar 1, NA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan, dan memberi kesimpulan dengan baik. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial NA, siswa tersebut mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level menganalisis (C4). Pada gambar 2, NA menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan, dan memberi kesimpulan dengan baik. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial NA, siswa tersebut mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level menganalisis (C4).



2) diket: $n = (31 - 20) + 1 = 12$
 $a = 2.750.000$
 $b = 250.000$
Ditanya: gaji ince ketika berusia 31 thn
Jawab:
 $U_n = a + (n - 1)b$
 $U_{12} = 2.750.000 + (12 - 1)250.000$
 $U_{12} = 2.750.000 + (11) \cdot 250.000$
 $U_{12} = 2.750.000 + 2.750.000$
 $U_{12} = 5.500.000$
Jadi gaji ince setelah satu tahun adalah 5.500.000

Gambar 2. Hasil tes tertulis NA nomor 2

5. 1040, 1048, 1056, 1064, 1072 ... eva
+8 +8 +8 +8
diketahui -1988, 1884, 1980, 1976, 1972 ... dinun
-4 -4 -4 -4
evad. 1040
b. 8
jadi angka yang sama adalah 1672

cinun: a. 1988
b. -4
4
3

Gambar 3. Hasil tes tertulis NA nomor 3

Pada gambar 3, NA menuliskan apa yang diketahui, merencanakan pemecahan masalah, dan memberi kesimpulan dengan baik. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial NA, siswa tersebut mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level mengevaluasi (C5). Pada gambar 4, NA tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, NA merencanakan pemecahan masalah dan menyelesaikannya sesuai dengan perencanaannya tetapi kurang tepat. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial NA, siswa tersebut tidak mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level mencipta (C6).

4.

lampu: 4 jadi banyak lampu 4
2 pohon 96 24×4 pohon 96 dan 3
kursi: 576 24×24 kursi 576
kaki: 625 25×25

Gambar 4. Hasil tes tertulis NA nomor 4



Setelah dilakukan wawancara terhadap NA, siswa tersebut tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk mengerjakan soal nomor 3, sedangkan untuk soal nomor 4 NA mengaku tidak mengetahui cara untuk menemukan rumus tiap-tiap bagian dari taman, sehingga untuk soal nomor 3 dan 4 NA mengerjakan secara manual tidak menggunakan rumus dan ketentuan yang ada.

b. Kategori Kemampuan Sangat Kurang

1. diberi $r : 4$
Sebanyak $RT : a : 5$
 $\frac{1 \text{ Jam}}{12 \text{ menit}} : \frac{60 \text{ menit}}{12 \text{ menit}} : 5$
 $n : 5 + 1 : 6$
di tanya: Jumlah Virus setelah 1 jam?
Jawab: 6.
Jadi ada sebanyak 100
Virus setelah 1 jam

dengan menggunakan rumus pola
bilangan
 $U_n : a + (n - 1)r$
 $U_6 : 5 + 4 \cdot 5 + 1$
 $U_6 : 5 + 4^5$
 $U_6 : 5 + 100$
 $U_6 : 105$

Gambar 5. Hasil tes tertulis AC nomor 1

Pada gambar 5, AC menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, merencanakan pemecahan masalah, dan memberi kesimpulan dari hasil pekerjaannya, hanya saja tahap penyelesaiannya masih terjadi kesalahan perhitungan. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial AC, siswa tersebut tidak mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level menganalisis (C4).

2.
diketahui: $n : (31 - 20) + 1 : 12$
 $a : 2.000.000$
 $b : 250.000$
di tanya: gaji pak Gadel ketika berusia 31 tahun?
Jawab:
 $U_n : a + (n - 1)b$
 $U_{12} : 2.000.000 + (12 - 1) 25000$
 $U_{12} : 2.500.000 + (11) 75000$
 $U_{12} : 2.500.000 + 15.000.000$
 $U_{12} : 17.500.000$

Gambar 6. Hasil tes tertulis AC nomor 2

Pada gambar 6, AC menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, merencanakan pemecahan masalah, tetapi masih terdapat kekeliruan dalam menetapkan apa yang diketahui serta kesalahan dalam perhitungan. AC juga tidak menuliskan kesimpulan dari hasil pekerjaannya. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dengan inisial AC, siswa tersebut tidak mampu menyelesaikan soal matematika tipe HOTS level menganalisis (C4). Setelah memeriksa hasil pekerjaan AC dilakukan wawancara untuk mengetahui kemampuannya dalam menyelesaikan soal tipe HOTS, AC mengaku tidak mengetahui cara menghitung bilangan berpangkat, dan AC masih kesulitan untuk menghitung pada operasi perkalian, AC juga



mengaku tidak tau bagaimana cara untuk mengerjakan soal nomor 3 dan 4, serta tidak memahami soal yang diberikan, sehingga AC tidak menuliskan jawaban apapun untuk soal itu. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh penyebab AC tidak memperoleh hasil yang benar pada soal nomor 1 dan 2 karena AC masih kesulitan dalam menghitung perkalian.

Selain melakukan wawancara pada siswa, dilakukan pula wawancara terhadap guru matematika yang mengajar untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat jam pelajaran matematika. Guru tersebut menyebutkan bahwa beberapa siswa sering tertidur pada saat pelajaran sedang berlangsung, salah satunya NA yang termasuk siswa pada kategori sangat kurang. Menurut pengakuan guru tersebut NA sering tertidur dan tidak memperhatikan saat pelajaran matematika, dan nilai NA pada pelajaran matematika sering berada dibawah KKM.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan bahwa dari hasil pekerjaan siswa dilihat dari rata-rata tingkat kemampuan siswa dari semua butir soal dapat dilihat dari tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata tingkat kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS

Butir Soal No	Tingkat Kemampuan Siswa	Kategori	Rata-rata Tingkat Kemampuan Siswa	Kategori
1	78,50	Baik	26,25	Kurang
2	43,60	Cukup		
3	5,86	Sangat Kurang		
4	2,50	Sangat Kurang		

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa rata-rata tingkat kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS pada seluruh indikator soal sebesar 26,25% dengan kategori kemampuan kurang.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika tipe HOTS materi pola bilangan kelas VIII MTs Nabil Husein Samarinda tahun ajaran 2022/2023 tergolong rendah karena berada pada kategori kemampuan kurang dengan persentase 26,25%. Berdasarkan butir soal, siswa dominan hanya mampu mengerjakan soal nomor 1 dan 2 yang termasuk dalam level C4 (Menganalisis). Siswa yang terpilih mewakili kategori berkemampuan baik dan cukup mampu menuliskan semua tahapan Polya dengan benar pada soal nomor 1 dan 2, sedangkan soal nomor 3 dan 4 mereka tidak dapat menuliskan semua tahapan Polya dengan benar. Siswa yang terpilih mewakili kategori berkemampuan kurang dan sangat kurang, mampu menuliskan langka-langka Polya hanya saja masih terjadi kesalahan perhitungan sehingga tidak memperoleh hasil yang benar.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- As'ri Abdur Rahman,dkk 2017. *Buku Guru Matematika untuk SMP/MTS kelas VIII semester II*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembukuan Balitbang Kemendikbud
- Astutiani, R., Isnarto., & Hidayah, I. 2019. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya*. Seminar Nasional Pascasarjana: UNNES



- Hasyim, M, & Andreina, F.K. 2019. *Analisis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika*. Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika
- Herlambang. 2013. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII-A SMP Negeri 1 Kepahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau Dari Teori Van Hiele*. Tesis. Universitas Bengkulu
- Jamaluddin. 2021. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas VII SMP Negeri 1 Tanasiyolo*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Mukhtar. 2013. *Metodelogi Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: Pess Group.
- Muncorno, 2008. *Penerapan Model Penyelesaian Soal Cerita dengan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SMP*. Jurnal Nuansa Pendidikan Lampung LPMP Universitas Lampung.
- Nugroho, R. Arifin. 2018. *HOTS-Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi: Konsep, Pembelajaran, Penilaian, dan Soal-Soal*. Jakarta: Grasindo
- Ramli, Restu W. 2020. *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pokok Bahasan Pola Bilangan Pada Kelas VIII A SMP Negeri 1 Sungguminasa*. Skripsi. UMM
- Raharjo, Marsudi & Andri Setiawan. 2018. *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Berdasarkan Kurikulum 2013 Revisi*. Jakarta: Erlangga
- Samsu. 2017. *Metode Penelitian*. Jambi: Pusakajambi
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*. Tangerang: Tsmart
- Saputra, H. (2016). *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing
- Setiawan, Dicky. 2014. *Berkenalan dengan Pythagoras*. Surabaya: Iravi Jaya
- Solaikah, dkk. 2013. *Identifikasi Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol. 01 No.1
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, Hamzah B. 2008. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Wahyudi dan Indri Anugraheni. 2017. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press
- Widoyoko, E.P. 2014. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka: Pelajar.
- Wijaya, A dan Suhaji. 2011. *Pengaruh Kemampuan dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan*. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Widya Manggala