

Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 15%

Date: Senin, Februari 17, 2020
Statistics: 397 words Plagiarized / 2636 Total words
Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Berdasarkan Kategori Kesalahan Menurut Watson Ani Nurhayati1, Eva Dwi Minarti2, Wahyu Setaiawan3, Heris Hendriana4 1234 IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia 1 keepspiritandsmiles1453@gmail.com, 2 eva.arti@yahoo.co.id, 3 setiawan@stkipsiliwangi.ac.id, 4 hendriana@stkipsiliwangi.ac.id Diterima: XXXXX X, XXXX; Disetujui: XXXXX X, XXXX Abstract This study aims to analyze the mistakes of middle school students in solving circle problems.

The study was conducted in class IX students in one of the MTs in the city of Cimahi as many as 32 people who were taken 6 samples randomly. The research approach used is qualitative research with descriptive methods. The research instrument used in the test is based on bloom's taxonomy on the dimensions of cognitive processes that begin with C1-C6, where C1 is remembering, C2 is understanding, C3 is applying, C4 is analyzing, C5 is evaluating and C6 is creating.

The test is examined based on the type of error Watson category and an analysis of student answer errors. The results showed that the highest type of error is 60% in the Above Other / AO type is writing wrong data and not responding. Then for the Ommited Data / OD error, namely losing one or more data from student responses including a small error of 20%.

Types of errors in Inappropriate Data / ID, namely students wrong in entering data, including a small error that is equal to 13% and the last type of errors in Inappropriate Procedure / IP is that students do not understand the purpose of the problem, including a small error that is equal to 7%. Whereas the types of Response Level Conflict / RLC, Undirected Manipulation / UM and Skills Hierarchy Problem / SHP errors are 0%,

respectively, including very small errors. Keywords: Circle, Error According to Watson Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal lingkaran.

Penelitian dilakukan pada siswa kelas IX di salah satu MTs yang berada di kota Cimahi sebanyak 32 orang yang diambil 6 sampel secara acak. Pendekatan penelitian yang digunakan merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Instrumen penelitian yang digunakan tes adalah berdasarkan taksonomi bloom pada dimensi proses kognitif yang dimulai dari C1-C6, dimana C1 adalah mengingat, C2 adalah memahami, C3 adalah mengaplikasikan, C4 adalah menganalisis, C5 adalah mengevaluasi dan C6 adalah mencipta.

Tes diperiksa berdasarkan jenis kesalahan kategori watson serta dilakukan analisis terhadap kesalahan jawaban siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kesalahan yang paling tinggi adalah 60% pada jenis Above Other/AO merupakan penulisan data yang salah dan tidak merespon. Kemudian untuk kesalahan Ommited Data/OD yaitu kehilangan salah satu data atau lebih dari respon siswa termasuk kesalahan yang kecil yaitu sebesar 20%.

Jenis kesalahan Inappropriate Data/ID yaitu siswa salah dalam memasukkan data termasuk kedalam kesalahan yang kecil yaitu sebesar 13% dan terakhir jenis kesalahan Inappropriate Procedure/IP yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal termasuk kesalahan yang kecil yaitu sebesar 7%. Sedangkan jenis kesalahan Response Level Conflict/RLC, Undirected Manipulation/UM dan Skills Hierarchy Problem/SHP masing-masingnya sebesar 0%, termasuk kedalam kesalahan yang sangat kecil. Kata Kunci: Lingkaran, Kesalahan Menurut Watson How to cite: Nurhayati, R., Minarti, E. D., Setiawan, W., Hendriana, H. (2020).

Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Berdasarkan Kategori Kesalahan Watson. JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, X (X), XX-XX. _ _PENDAHULUAN Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena digunakan dalam kehidupan, semua membutuhkan keterampilan matematika dan matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir menurut Cockroft dalam (Layn & Kahar, 2017).

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan dalam membentuk pola berpikir siswa, sebab dalam pembelajaran matematika siswa diberikan berbagai kemampuan diantaranya kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah (Lestari, Hasbi, & Lefrida, 2016). Pentingnya kemampuan penyelesaian masalah oleh siswa dalam matematika ditegaskan

<mark>juga oleh Branca (1980)</mark> dalam (Hadi & Radiyatul, 2014), yaitu : (1) <mark>Kemampuan .</mark> menyelesaikan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika.

(2) Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. (3) Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Seperti yang tercantum dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model serta menafsirkan solusi yang diperoleh (Depdiknas, 2016) dalam (Marlina, 2013).

Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa <mark>yang menganggap matematika adalah pelajaran yang</mark> tidak menarik dan menyeramkan karena terlalu banyak rumus yang harus dihafal dan siswa <mark>akan mengalami kesulitan</mark> jika mereka ditekankan untuk menghapal (Yusuf & Fitriani, 2020). Menurut Abdurrahman, banyak yang beranggapan matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit, dan stigma tersebut berkembang sampai sekarang (Rahayu, 2012).

Dalam penyelesaian soal matematika seringkali siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajarnya serta dapat menimbulkan masalah lainnya. Salah satu materi yang dipelajari di SMP adalah lingkaran, karena lingkaran merupakan ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui serta menjabarkan kesalahan-kesalahan atau kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal tentang lingkaran, yang kemudian hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya sehingga mampu mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi melalui pembelajaran yang tepat. Karena pada kenyataannya tidak sedikit siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan persoalan tentang lingkaran.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Lingkaran Berdasarkan Kategori Kesalahan Menurut Watson". METODE Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.

Metode deskriptif ini memperoleh gambaran tentang kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan (Sujana dan Ibrahim, 2012) dalam (Oktaviani, Salbiah, Hidayat, & Rohaeti,

2019). soal lingkaran. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX pada salah satu Mts di Cimahi yang terdiri dari 32 orang siswa yang diambil 6 sampel acak berdasarkan hasil dari letak kesalahan yang dikerjakan siswa dalam kriteria yang berbeda menurut kesalahan Watson.

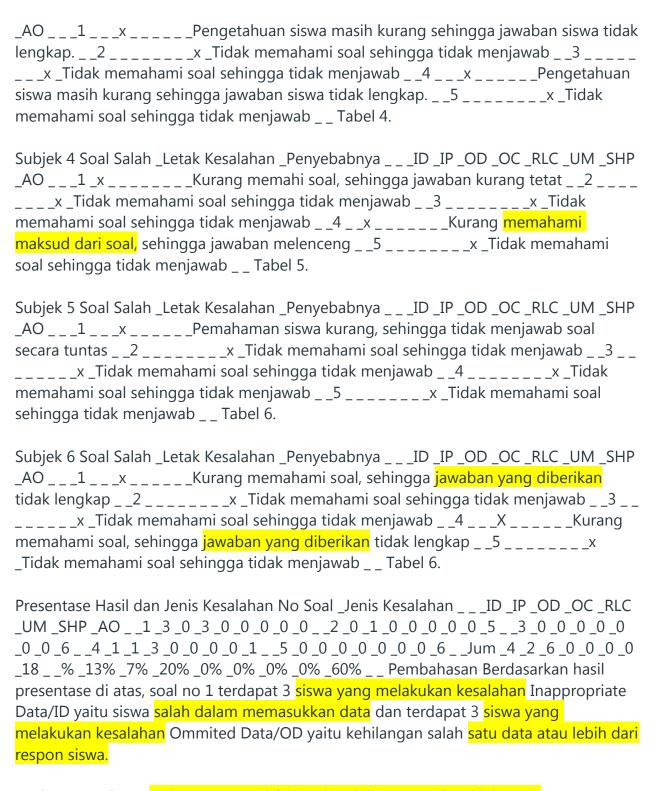
Instrumen penelitian yang digunakan tes adalah berdasarkan taksonomi bloom pada dimensi proses kognitif dimulai dari C1-C6, dimana C1 adalah mengingat, C2 adalah memahami, C3 adalah mengaplikasikan, C4 adalah menganalisis, C5 adalah mengevaluasi dan C6 adalah mencipta. Menurut Watson (Munawaroh, Rohaeti, & Aripin, 2018) terdapat 8 kategori kesalahan dalam mengerjakan soal, yaitu: a.)

Inappropriate Data/ID yaitu siswa salah dalam memasukkan data; b.) Inappropriate Procedure/IP adalah siswa kurang memahami maksud dari soal; c.) Ommited Data/OD yaitu kehilangan salah satu data atau lebih dari respon siswa; d.) Ommited Conclusion/OC yaitu siswa salah dalam menyimpulkan sebuah masalah; e.) Response Level Conflict/RLC yaitu konflik level respon; f.)

Undirected Manipulation/UM adalah suatu jawaban benar dengan alasan yang sangat sederhana dan penuangan yang tidak logis atau acak; g.) Skills Hierarchy Problem/SHP yaitu siswa kurang teliti dalam melakuka perhitungan serta dalam hasil perhitungan; h.) Above Other/AO adalah penulisan data yang salah dan tidak merespon.

HASIL DAN PEMBAHASAN Hasil Berdasarkan tes yang telah diujikan kepada siswa

terkait materi persamaan dan pertidaksaman linear satu variabel terdapat jenis
kesalahan yang berbeda sebagai berikut : Tabel 1. Subjek 1 Soal Salah _Letak Kesalahan
_PenyebabnyaID _IP _OD _OC _RLC _UM _SHP _AO1 _xKurang
memahami yang ditanyakan, sehingga <mark>jawaban yang diberikan kurang</mark> tepat.
2X _Tidak memahami soal sehingga tidak menjawab3X
_Tidak memahami soal sehingga tidak menjawab4 _x Kurang memahami
yang ditanyakan, sehingga <mark>jawaban yang diberikan kurang</mark> tepat5 X
_Tidak memahami soal sehingga tidak menjawab Tabel 2. Subjek 2 Soal Salah _Letak
Kesalahan _PenyebabnyaID _IP _OD _OC _RLC _UM _SHP _AO1 _x
_Kurang memahami yang soal yang ditanyakan, sehingga terdapat jawaban <mark>yang kurang</mark>
tepat2xKurang memahami soal, sehingga <mark>jawaban yang diberikan</mark>
keluar dari soal3 X _Tidak memahami soal sehingga tidak menjawab4
x5X _Tidak memahami soal sehingga tidak menjawab
Tabel 3.
Subjek 3 Soal Salah _Letak Kesalahan _PenyebabnyaID _IP _OD _OC _RLC _UM _SHP



Soal no 2 terdapat 1 siswa yang melakukan kesalahan prosedur tidak tepat Inappropriate Procedure/IP yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal. Soal no 3 terdapat 6 siswa melakukan kesalahan Above Other/AO yaitu penulisan data yang salah dan tidak merespon. Soal no 4 terdapat 1 siswa yang melakukan kesalahan

Inappropriate Data/ID yaitu siswa <mark>salah dalam memasukkan</mark> data, 1 <mark>siswa melakukan kesalahan prosedur tidak tepat</mark> Inappropriate Procedure/IP dan 3 <mark>siswa melakukan kesalahan</mark> Ommited Data/OD yaitu kehilangan salah <mark>satu data atau lebih dari responsiswa</mark>.

Soal no 5 terdapat 6 siswa melakukan kesalahan Above Other/AO yaitu penulisan data yang salah dan tidak merespon. Berikut ini adalah contoh dari setiap jawaban siswa sesuai dengan jenis kesalahan: Gambar 1. Kesalahan jawaban siswa 1 Pada Gambar 1 siswa sudah memahami soal, namun pada saat pengerjaannya siswa salah memasukkan rumus sehingga jawabannya pun salah.

Sehingga siswa tersebut dapat dikatakan bahwa salah dalam memasukan data (Inappropriate Data/ID). Gambar 2. Kesalahan jawaban siswa 2 Pada gambar 2 siswa kurang lengkap menulis penyelesaian soal sehingga hilangnya data yang diperlukan (Ommited Data/OD). Gambar 3. Kesalahan jawaban siswa 3 Pada gambar 3 siswa tidak memahami soal yang diberikan sehingga jawabannya melenceng dari soal yang ditanyakan Inappropriate Procedure/IP.

Gambar 4. Kesalahan jawaban siswa 4 <mark>Pada gambar 4</mark> siswa tidak memiliki pengetahuan mengenai soal yang ditanyakan sehingga data yang dimasukan salah dan tidak merespon atau menjawab soal yang diberikan. (Permatasari, Sugiarti, & Irvan, 2014) dalam (Oktaviani et al.,

2019) yaitu presentase kesalahan data tidak tepat (Inappropriate Data/ID)dan kesalahan data hilang (Ommited Data/OD) sebesar 13% dan 20% termasuk kedalam kesalahan yang cukup rendah, karena berada pada rentang 25% = P < 40%, Kesalahan prosedur tidak tepat (Inappropriate Procedure/IP) termasuk kedalam kesalahan yang rendah yaitu sebesar 7% karena mnurut Arikunto (Winarsih, Sugiarti, & Khutobah, 2015) dalam (Munawaroh et al.,

2018) bahwa jika presentasinya kurang dari 20% maka termasuk kedalam tingkat kesalahan yang sangat rendah karena tidak ada satu soalpun termasuk kedalam kesalahan-kesalahan yang bersangkutan. Namun pada kesalahan Above Other/AO termasuk kesalahan yang paling tinggi yaitu 60%. Oleh karena itu, hasil kesalahan yang dilakukan siswa paling tinggi adalah kesalahan Above Other/AO adalah penulisan data yang salah dan tidak merespon.

Untuk kesalahan tertinggi kedua yaitu kesalahan Ommited Data/O, kesalahan tertinggi ketiga adalah Inappropriate Data/ID, kesalahan tertinggi keempat adalah Inappropriate Procedure/IP. KESIMPULAN Berdasarkan hasil dan pembahasan dari data yang diperoleh

dalam penelitian maka dapat ditarik kesimpulan persentase jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tentang lingkaran berdasarkan kategori kesalahan menurut Watson adalah Above Other/AO adalah penulisan data yang salah dan tidak merespon termasuk kesalahan tinggi yaitu sebesar 60% disebabkan karena kurang pengetahuan siswa dalam mengerjakan soal no 2,3,4 dan 5.

Kesalahan Ommited Data/OD yaitu kehilangan salah satu data atau lebih dari responsiswa termasuk kesalahan yang kecil yaitu sebesar 20% disebabkan karena dalam menyelesaikan soal terdapat jawaban yang tidak lengkap terjadi pada soal nomor 1 dan 4. kesalahan Inappropriate Data/ID yaitu siswa salah dalam memasukkan data termasuk kedalam kesalahan yang kecil yaitu sebesar 13% yang terjadi pada soal no 1 dan 4.

Inappropriate Procedure/IP yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal termasuk kesalahan yang kecil yaitu sebesar 7% disebabkan karena jawaban siswa melenceng dari pertanyaan yang ditanyakan yang terjadi pada soal nomor 2 dan 4. DAFTAR PUSTAKA Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Menengah Pertama.

EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 53–61.

https://doi.org/10.20527/edumat.v2i1.603 Layn, R., & Kahar, S. (2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. Jurnal Math Educator Nusantara, 03(02), 94–102. Lestari, A. P., Hasbi, M., & Lefrida, R. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Kelas Ix Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling Dan Luas Lingkaran Di Smp Al-Azhar Palu.

Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, 3(4), 373–385. Marlina, L. (2013). Penerapan langkah polya dalam menyelesaikan soal cerita keliling dan luas persegi panjang. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, 1(1), 43–52. Munawaroh, N., Rohaeti, E. E., & Aripin, U. (2018).

Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kategori Kesalahan Menurut Watson dalam Menyelesaikan Soal Komunikasi Matematis Siwa SMP. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1(5), 993. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p993-1004 Oktaviani, R., Salbiah, A. O., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2019). Linear Satu Variabel Berdasarkan Kategori. 2(3), 133–142. Rahayu, S. (2012).

Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vii Madrasah Tsanawiyah Hasanah Pekanbaru. Yusuf, A., & Fitriani, N. (2020). MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI SMPN

INTERNET SOURCES:

- <1% http://msceis.conference.upi.edu/kfz/pages/abstracts1.php
- <1% http://garuda.ristekdikti.go.id/author/view/771724

<1% -

https://stats.idre.ucla.edu/stata/webbooks/reg/chapter2/stata-webbooksregressionwith-statachapter-2-regression-diagnostics/

<1% -

https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/european-agenda-security/legislative-documents/docs/20161116/etias_feasability_study_en.pdf

- <1% https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3996998/
- <1% https://pt.scribd.com/doc/233003624/Kelas-a-Pengajaran-Matematika
- <1% https://pt.scribd.com/document/334704103/Prosiding-Semnas-STKIP-2014-pdf
- <1% http://digilib.unila.ac.id/334/12/BAB%20III.pdf
- <1% http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/download/3973/4731

<1% -

https://docplayer.info/34069537-Analisis-kesalahan-siswa-kelas-viii-smp-negeri-1-tenga rankab-semarang-dalam-menyelesaikan-soal-mencari-luas-permukaan-prisma.html

- <1% https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/1870/295
- <1% http://eprints.ums.ac.id/44857/4/04.BAB%20I.pdf

<1% -

https://p4tkmatematika.org/2011/10/peran-fungsi-tujuan-dan-karakteristik-matematika-sekolah/

1% - http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JEPMT/article/download/7225/5814 1% -

https://www.scribd.com/document/342425776/Contoh-Latar-Belakang-Skripsi-Pendidik an-docx

1% - http://eprints.umm.ac.id/40056/3/jiptummpp-gdl-nuniandria-49294-3-bab2.pdf 1% -

https://lukman-alponso.blogspot.com/2013/06/pemecahan-masalah-matematika.html 1% - https://sandiras.blogspot.com/2013/12/proposal-skripsi-minat-siswa-belajar.html

- <1% http://repository.upi.edu/2238/4/T_MTK_1101574_Chapter1.pdf
- <1% https://0903495.blogspot.com/2012/04/kapita-selekta-matematika.html
- <1% https://www.inilahkoran.com/rss/kanal/risalah

<1% -

https://id.123dok.com/document/z3o1338z-analisis-kesalahan-dalam-menyelesaikan-so al-sistem-persamaan-linear-dua-variabel-siswa-kelas-viii-smp-it-wahdah-islamiyah-mak assar.html

- 1% https://klubwanita.com/manfaat-the-ordinary-serum
- <1% https://www.rumusmatematika.org/2017/09/satuan-berat.html
- <1% https://mudaanggie.blogspot.com/feeds/posts/default

<1% -

https://belajarpendidikanku.blogspot.com/2013/02/model-model-pengembangan-baha n-ajar.html

<1% -

https://www.researchgate.net/publication/304239537_Desain_Didaktis_Penalaran_Mate matis_untuk_Mengatasi_Kesulitan_Belajar_Siswa_SMP_pada_Luas_dan_Volume_Limas

<1% - https://muliasarif.blogspot.com/feeds/posts/default

<1% -

http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel9EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf

1% - https://kutukuliah.blogspot.com/2013/06/metode-penelitian-deskriptif.html

<1% - https://issuu.com/alobatnic/docs/alobatnic_prosiding_sinafi_2018

<1% - http://lib.unnes.ac.id/28776/1/4101412143.pdf

<1% -

https://kristamatik.wordpress.com/artikel-2/persamaan-diferensial-orde-1-dengan-kriteria-watson/comment-page-1/

- <1% http://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/download/138/pdf
- <1% https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/3630/1908

<1% -

https://docobook.com/pengembangan-lembar-kerja-siswa-mata-pelajaran-matematika.html

<1% -

https://support.office.com/id-id/article/membandingkan-dua-tabel-di-access-dan-mene mukan-hanya-data-yang-cocok-16f301ac-40c1-43bc-80db-263f9a51eb4f 1% -

https://indonesia-inggris.terjemahan.id/terjemahan7/44102-respon-yang-diberikan-kurang-tepat-dengan-yang-diharapkan

<1% -

https://www.bacaanmadani.com/2018/03/contoh-soal-dan-jawaban-usbn-pai-kelas.htm

- <1% http://repository.unja.ac.id/3885/6/BAB%20IV.pdf
- <1% https://www.scribd.com/document/353243924/Bab-III
- <1% https://mafiadoc.com/jurnal-1-hal-1-11_59c1cef71723ddc052bf1801.html <1% -

https://www.researchgate.net/publication/318656988_ANALISIS_KESALAHAN_SISWA_D ALAM_MENYELESAIKAN_PERMASALAHAN_INTEGRAL_TAK_TENTU

<1% - https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/download/2286/1826

<1% -

http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/alfa17/ALFA2017/paper/viewFile/1578/1531

<1% - https://issuu.com/pethea5/docs/kelas_07_smp_matematika_s1_siswa_20

<1% -

http://docplayer.info/30603664-Desain-pembelajaran-materi-aritmatika-sosial-dengan-model-permainan-pasar-pasaran.html

- <1% http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=45729
- <1% https://eprints.uns.ac.id/39410/1/K2312048_pendahuluan.pdf
- <1% http://eprints.ums.ac.id/32904/9/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf

<1% -

https://faizalikbal.blogspot.com/2012/12/soal-fisika-kunci-jawaban-dan-pembahasan.ht ml

- <1% https://merlitafutriana0.blogspot.com/p/wawancara.html
- 1% https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/5566
- <1% http://repository.unp.ac.id/view/subjects/L1.html
- 1% http://eprints.ums.ac.id/73473/8/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf
- 1% http://eprints.ums.ac.id/53580/8/DAFTAR%20PUSTAKA.pdf
- 1% https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2573
- 1% https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/1870
- <1% http://repository.unp.ac.id/view/year/2018.html