

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA SISWA SMP

Yofita Febriyanti¹⁾ Dita Yuzianah²⁾ Prasetyo Budi Darmono³⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: febriyantiyofita@gmail.com

²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: ita.yuzianah88@gmail.com

³⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
email: alkha.85@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis data tentang kemampuan koneksi matematis pada siswa SMP. Metode penelitian ini adalah kualitatif. Pengambilan subjek dengan teknik purposive sampling dan snowball sampling. Subjek penelitian adalah dua siswa kelas VIII C SMP Negeri 4 Purworejo tahun ajaran 2020/2021. Instrumen penelitian berupa soal tes koneksi matematis materi SPLDV. Teknik analisis data menggunakan tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kategori pandai memenuhi semua indikator koneksi matematis yakni: 1) mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antar topik matematika yaitu dapat mengenali konsep dan prosedur matematika dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawab siswa dan siswa mampu mengenali hubungan antar topik matematika yaitu konsep SPLDV dan Fungsi, 2) mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi dengan konsep yang ekuivalen yaitu siswa mampu mencari hubungan PLDV dan SPLDV, 3) mengenali dan menerapkan hubungan antar topik matematika dan topik matematika dengan topik di luar matematika yaitu siswa mampu menghubungkan antar topik SPLDV dan Jual Beli terlihat siswa mampu menemukan hasil pembelian beras jenis Ciherang (x) dan Pandan Wangi (y), 4) menggunakan konsep dan prosedur yang satu dengan yang lain yaitu konsep SPLDV dan Jual Beli, 5) mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu terlihat siswa mampu mengaitkan perhitungan yang ada dengan kejadian yang ada atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu mencari total keuntungan penjualan beras yang dibeli oleh Ibu Sanah.

Kata Kunci: Koneksi Matematis, SPLDV

1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013 yaitu siswa diharapkan memiliki kemampuan dalam memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan kurikulum 2013 pembelajaran matematika penting untuk dipelajari dan siswa diharapkan dapat mengaitkan konsep matematika dengan konsep sebelumnya dan memahami konsep matematika itu sendiri.

Dalam pembelajaran matematika, terlihat siswa masih sulit menghubungkan materi yang mereka pelajari dengan materi prasyarat yang sudah mereka kuasai, konsep-konsep yang telah dipelajari tidak bertahan lama dalam ingatan siswa. "Kesulitan ini terjadi karena matematika merupakan pelajaran yang berstruktur vertikal dimana terdapat suatu runtutan untuk mempelajari matematika" (Hidayat dalam Nurhasanah, dkk., 2012). Maka dari itu, siswa dituntut dapat menghubungkan materi yang satu dengan materi lainnya.

Kemampuan siswa dalam menghubungkan materi yang satu dengan materi lainnya adalah kemampuan koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus

dikuasai oleh siswa sekolah menengah (SMP). Siagian (2016: 59) mengatakan bahwa koneksi matematis adalah “suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari oleh siswa untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari”. Menurut Romli (2016: 146) koneksi matematis adalah “pengaitan ide-ide matematika baik antar topik di dalam matematika maupun dengan topik pada bidang lain, serta antara topik-topik matematika dengan kehidupan sehari-hari”. Berdasarkan hal tersebut, koneksi matematis adalah suatu keterampilan yang harus dibangun oleh siswa untuk mengetahui keterkaitan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan menurut Lindawati (2019: 282) kemampuan koneksi matematis adalah “kemampuan siswa dalam memahami keterkaitan antar konsep matematika, keterkaitan matematika dengan mata pelajaran lain serta keterkaitan matematika dengan pemecahan masalah di kehidupan sehari – hari”. Sedangkan menurut Nuryatin & Zanthy (2019: 62) kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan yang harus dibangun dengan baik agar siswa dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika ataupun dengan konsep lain dan dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hal tersebut kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mengaitkan atau membangun hubungan antar konsep dalam matematika, ataupun dengan konsep lain dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki setiap siswa dalam penyelesaian permasalahan matematika. Dengan adanya kemampuan koneksi matematis memungkinkan siswa mampu mengaitkan matematika dengan konsep matematika lain dan dengan bidang ilmu lain maupun matematika dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Hendriana & Soemarmo

(2014: 27) “kemampuan koneksi matematis dapat membantu penguasaan pemahaman konsep yang bermakna dan membantu menyelesaikan tugas pemecahan masalah melalui keterkaitan antar konsep matematika dan antara konsep matematika dengan konteks di luar matematika”. Hal ini tentu dapat dipahami bahwa kemampuan koneksi matematis dapat menunjang keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal.

Dalam menunjang keberhasilan siswa dapat diukur menggunakan aspek koneksi matematis yang kemudian dijabarkan menjadi berbagai indikator koneksi matematis. kemampuan koneksi matematis memiliki beberapa indikator yang akan menjadi acuan siswa dalam mencapai tujuan atau keberhasilan belajar. Indikator koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu a) mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika; b) mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi dengan konsep yang ekuivalen; c) mengenali dan menerapkan hubungan antar topik matematika dan topik matematika dengan topik di luar matematika; d) menggunakan konsep dan prosedur yang satu dengan yang lain; e) mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis pada Siswa SMP.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologis. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII C SMP Negeri 4 Purworejo. Teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, wawancara tidak terstruktur, catatan lapangan, dan dokumentasi. Metode tes tertulis menggunakan instrumen berupa soal koneksi matematis materi SPLDV

yang akan diujikan kepada subjek dan sudah tervalidasi. Selanjutnya, dilakukan wawancara tidak terstruktur untuk memperoleh informasi lebih banyak terhadap data sebelumnya. Dokumentasi juga diperlukan dalam pengumpulan data sebagai bukti telah dilakukannya penelitian serta dapat memperkecil kesalahan saat menganalisis data. Data yang diperoleh melalui tes tertulis selanjutnya dianalisis untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa sesuai indikator koneksi matematis.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam menyelesaikan soal yang diberikan tentang masalah SPLDV untuk mencari total pembelian beras Ibu Sanah yaitu 50 kg beras jenis Ciherang dan 50 kg beras jenis Pandan Wangi dan berapa keuntungan yang diperoleh oleh Ibu Sanah yaitu pada saat mengerjakan soal tersebut siswa mampu mengenali informasi dari soal, sehingga siswa memperoleh data-data informasi yang selanjutnya akan digunakan untuk memisalkan bentuk PLDV. Dari hasil jawaban, siswa mampu menuliskan informasi yang didapat dari soal untuk menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawab sesuai perintah yang ada pada soal. Dengan demikian siswa dapat dikatakan mencapai indikator koneksi matematis yaitu mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika.

Selanjutnya siswa mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi konsep yang ekuivalen. Pada hasil jawaban, siswa dapat mengerjakan soal yang diujikan menggunakan data yang ada seperti Ibu Safa membeli 50 kg beras Ciherang 100 kg beras Pandan Wangi Rp 1.600.000,- ditulis pada lembar jawab dengan $50x + 100y = 1.600.000,-$ dan Ibu Fatim membeli 100 kg beras Ciherang 50kg beras Pandan Wangi Rp 1.700.000,- ditulis pada lembar jawab dengan $100x + 50y = 1.700.000,-$. Siswa terlihat dapat memisalkan bentuk PLDV sesuai perintah yang ada pada soal. Hal ini menunjukkan hubungan yang ada dalam berbagai konsep

dan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi konsep yang ekuivalen pada penggunaan konsep yaitu konsep PLDV dan SPLDV. Dengan demikian, siswa dapat dikatakan mampu mencapai indikator koneksi matematis yaitu mencari hubungan yang ada dalam berbagai konsep dan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi konsep yang ekuivalen dengan baik.

Kemudian siswa memiliki 2 bentuk persamaan yaitu $50x + 100y = 1.600.000,-$ dan $100x + 50y = 1.700.000,-$ dari persamaan tersebut siswa menyamakan kedua persamaan dengan cara mengalikan kedua persamaan tersebut dengan tujuan untuk menyamakan salah satu variabel sehingga didapatkan nilai satu variabel, selanjutnya siswa mencari nilai variabel lainnya dengan cara yang sama seperti sebelumnya atau dengan menggunakan metode eliminasi substitusi (gabungan). Hal ini membuktikan bahwa siswa telah mencapai indikator koneksi matematis yaitu mengenali dan menerapkan hubungan antara topik matematika dan topik matematika dengan topik di luar matematika yaitu topik SPLDV dan Jual Beli.

Lalu dari jawaban siswa diperoleh informasi mengenai nilai x dan y yang selanjutnya digunakan untuk mencari total pembelian beras Ibu Sanah yaitu 50 kg beras jenis Ciherang dan 50 kg beras jenis Pandan Wangi dengan cara mengalikan total pembelian beras masing masing beras dengan nilai x atau y yang sesuai, sehingga diperoleh jumlah yang dibeli oleh Ibu Sanah. Dengan demikian siswa dapat menggunakan operasi yang sesuai dalam menggunakan konsep perhitungan yang ada yaitu konsep SPLDV dan Jual Beli dengan menggunakan informasi data yang didapat dari soal, sehingga siswa mampu menggunakan prosedur yang ada dengan baik. Hal ini membuktikan bahwa siswa dapat mencapai indikator koneksi matematis yaitu mampu menggunakan konsep dan prosedur yang satu dengan yang lain.

Dari hasil pekerjaan siswa pada bagian akhir yaitu mencari berapa

keuntungan Ibu Sanah jika beras yang dibeli terjual semua, siswa mengalikan target keuntungan masing-masing beras dengan total pembelian beras yang dibeli oleh Ibu Sanah ($50\text{kg} \times \text{Rp}1.000 = \text{Rp}50.000,-$ untuk keuntungan beras jenis Ciherang) dan ($50\text{kg} \times \text{Rp} 2.000 = \text{Rp} 100.000,-$ untuk keuntungan beras jenis Pandan Wangi). Kemampuan siswa dalam mencari keuntungan yang didapat dengan menggunakan perhitungan dan mampu menentukan kesimpulan yang sesuai dengan pertanyaan yang ada. Dengan demikian, siswa mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu terlihat siswa mampu mengaitkan perhitungan yang ada atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yaitu mencari total keuntungan penjualan beras yang dibeli oleh Ibu Sanah dan mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika yaitu topik SPLDV dan Fungsi sesuai perintah yang ada pada soal. Dengan demikian siswa telah mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika.

Berdasarkan data-data yang ada yang diperoleh dari informasi tersebut siswa telah mencapai beberapa keterampilan dalam koneksi matematis. Adapun keterampilan yang dicapai oleh siswa antara lain: 1) mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika yaitu dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawab sesuai informasi atau perintah yang ada pada soal dan siswa mampu mengenali hubungan antar topik matematika yaitu konsep SPLDV dan Fungsi; 2) mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam konsep yang ekuivalen yaitu siswa mampu mencari hubungan PLDV dengan SPLDV, ini terlihat dari siswa mampu mencari nilai variabel x dan y dengan menggunakan persamaan yang diperoleh; 3) mengenali dan menerapkan hubungan antar topik matematika dengan topik di luar matematika yaitu siswa mampu

menghubungkan antar topik SPLDV dan Jual Beli terlihat dari siswa mampu menemukan hasil pembelian beras jenis Ciherang dan Pandan Wangi yang dibeli oleh Ibu Sanah 4) menggunakan konsep dan prosedur yang satu dengan yang lain yaitu konsep SPLDV dan Jual Beli dengan melakukan konsep yang sesuai untuk mencari total pembelian beras Ibu Sanah dengan cara mengalikan masing-masing total beras yang dibeli oleh Ibu Sanah

5) mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu materi SPLDV dengan keuntungan terlihat dari siswa mampu dapat menerapkan perhitungan untuk mencari keuntungan penjualan beras yang diperoleh oleh Ibu Sanah yang sesuai dengan informasi yang ada dalam soal.

Dengan demikian dari soal tes koneksi matematis yang digunakan, siswa dapat memenuhi 5 indikator dari 5 indikator yang digunakan dan semua siswa memenuhi indikator yang dicapai pada materi SPLDV. Sehingga dapat dikatakan secara keseluruhan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal koneksi matematis materi SPLDV memenuhi indikator dari aspek yang digunakan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data terhadap dua subjek penelitian, maka diperoleh simpulan secara umum bahwa kemampuan koneksi matematis yang siswa pahami adalah sebagai berikut.

1) mengenali konsep dan prosedur matematika serta hubungan antara topik matematika yaitu dapat mengenali konsep dan prosedur matematika dengan menuliskan diketahui dan ditanya pada lembar jawab siswa dan siswa mampu mengenali hubungan antar topik matematika yaitu konsep SPLDV dan Jual Beli, 2) mampu mencari hubungan prosedur yang ada dengan prosedur yang lain dalam representasi dengan konsep yang ekuivalen yaitu siswa mampu mencari hubungan PLDV dan SPLDV, 3) mengenali dan menerapkan hubungan antar topik matematika dan topik matematika dengan topik di luar matematika yaitu siswa mampu

menghubungkan antartopik SPLDV dan Jual Beli terlihat siswa mampu menemukan hasil pembelian beras jenis Ciherang dan Pandan Wangi, 4) menggunakan konsep dan prosedur yang satu dengan yang lain yaitu konsep SPLDV dan Fungsi, 5) mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu terlihat siswa mampu menerapkan perhitungan untuk mencari total keuntungan penjualan beras yang dibeli oleh Ibu Sanah.

5. REFERENSI

- Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E. E. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari *Self Efficacy*. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Volume: 1, Nomor: 5, Halaman: 957 – 963. Dalam https://r.search.yahoo.com/_ylt=Aw_r9IILnrvdfhyUAhytXNyoA; ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZANERkQ2XzEEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1610092392/RO=10/RU=https%3a%2f%2fjournal.ikipsiliwangi.ac.id%2findex.php%2fjpmi%2farticle%2fdownload%2f1651%2f291/RK=2/RS=EUFGCvoKxPaqAwlabP8YBQ.hcgs diakses pada tanggal 2 oktober 2020.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bandura, A. 1997. *Self Efficacy The Exercise of Control*. USA: W. H Freeman and Company. Dalam <http://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanduraReferences.html> diakses pada tanggal 5 oktober 2020.
- Erna, I., Rahmah, J., & Said, M. 2018. Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan *Self Efficacy* Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Rotating Trio Exchange* (RTE). *Jurnal Elemen*. Volume: 4, Nomor: 1, Halaman: 80–92. Dalam <https://core.ac.uk/download/pdf/189020916.pdf> diakses pada tanggal 28 oktober 2020.
- Hendriana, H & Soemarmo, U. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Reflika Aditama.
- Herdiansyah, H. 2015. *Wawancara, Observasi, dan Focus Groups*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Jatisunda, M. G. 2017. Hubungan *Self Efficacy* Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Theorems*. Volume: 1, Nomor: 2, Halaman: 24 – 30. Dalam <http://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/th/article/view/375> diakses pada tanggal 2 November 2020.
- Krisno, B. P., Sukestiyarno, Y. L., & Cahyono, A. N. 2019. *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa Kelas VII Pokok Bahasan Geometri*. Universitas Negeri Semarang. Dalam <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/view/401> diakses pada tanggal 3 November 2020.
- Lindawati. 2019. Analisis Kemampuan Koneksi matematika dan *Self Efficacy* Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 7 Naringgul Cianjur. *Journal On Education*. Volume: 1, Nomor: 3, Halaman: 281 – 291. Dalam <https://core.ac.uk/download/pdf/268404936.pdf> diakses pada tanggal 10 November 2020.
- Moleong, L. J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhasanah, Yuliani, D., Minarti, E. D., & Rohaeti, E. E. 2018. Kajian Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP di Kota Bandung Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal*

- Pembelajaran Matematika Inovatif*. Volume: 1, Nomor: 6, Halaman: 1079 – 1086. Dalam <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/1534d> diakses pada tanggal 4 Desember 2020.
- Nuryatin, S. & Zanthi, L. S. 2019. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*. Volume: 1, Nomor: 2, halaman: 61-67. Dalam <http://jonedu.org/index.php/joe/article/view/23/17> diakses pada tanggal 17 November 2020.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics. Dalam <https://www.nctm.org/uploadedFiles/Standards and Positions/PSSM ExecutiveSummary.pdf> diakses pada tanggal 22 oktober 2020.
- Petronela, R., Jamiah, Y., & Sayu, S. 2018. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Materi Barisan dan Deret Aritmatika Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Halaman: 1-8. Dalam <https://docplayer.info/72756414-Kemampuan-koneksi-matematis-siswa-dalam-materi-barisan-dan-deret-aritmatika-di-sekolah-menengah-atas.html>. diakses pada tanggal 15 oktober 2020.
- Romli, M. 2016. Profil Koneksi Matematis Siswa Perempuan SMA dengan Kemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. Volume: 1, Nomor: 2, Halaman: 144 – 163. Dalam https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr9DWm4dPZfWHUAa2NXNyoA;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzQEdnRpZANERkQ2XzEEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1610016057/RO=10/RU=http%3a%2f%2fjournal.um-surabaya.ac.id%2findex.php%2fmatematika%2farticle%2fdownload%2f234%2f179/RK=2/RS=oIAxzxwWvHTjutBIfUqVO6IWPX8- diakses pada tanggal 5 Desember 2020.
- Siagian, M. D. 2016. Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science*. Volume: 2, Nomor: 1, Halaman: 58-67. Dalam <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/117> diakses pada tanggal 25 November 2020.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko, E. P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widoyoko, E. P. 2014. *Hasil Pembelajaran Di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yuliani, S. R., Indahsari, I. N., Puspita, T., Maesaroh, T., Retta, I., & Hidayat, W. 2018. Pengaruh Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemampuan Diri (*Self Efficacy*) Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Volume: 2, Nomor: 6, Halaman: 1845-1850. Dalam <https://core.ac.uk/download/pdf/228958821.pdf> diakses pada tanggal 31 Oktober 2020.
- Zakiah, M., Anik, Y., & Heris, H. 2019. Analisis Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.

Volume:2,Nomor:5, Halaman:337–
346. Dalam
https://r.search.yahoo.com/_ylt=Awr4xJzAj8IfL2EA_2VXNy0A;_ylu=Y29sbwNncTEEcG9zAzEEdnRpZANERkQ2XzEEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1607073856/RO=10/RU=https%3a%2f%2fjournal.ikipsiliwangi.ac.id%2findex.php%2fjpmi%2farticle%2fdownload%2f3096%2f1026/RK=2/RS=KcTRbAYgbBjunvnCpEye9hD8bVI-diakses pada tanggal
25 oktober 2020.