

Proposal Riset 2023

by Novia Dwi Rahmawati

Submission date: 10-Mar-2023 11:57PM (UTC+0500)

Submission ID: 2034102783

File name: turnutin.doc (604K)

Word count: 3996

Character count: 26851

BAB I PENDAHULUAN

Pemecahan masalah memiliki peranan penting dalam pembelajaran matematika (Rahmawati et al., 2015; Abdiyani et al., 2019). Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah sebagai alat atau media seseorang individu menggunakan pengetahuan, ketrampilan dan pemahaman yang diperoleh sebelumnya untuk memenuhi kebutuhan situasi yang baru (Rahmawati et al., 2018; Sani, 2019; Ernawati et al., 2017). Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi guna mencapai tujuan yang diharapkan (Sumartini, 2016; Anderha & Maskar, 2021; Amam, 2017; Anggo, 2011).

Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah polya yaitu dengan ²⁸siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat, merencanakan masalah, melaksanakan rencana dengan tepat serta melihat kembali hasil penyelesaian (Rosita & Abadi, 2020). Sejalan dengan itu, ³⁰pembelajaran berbasis masalah menggunakan langkah Polya dapat meningkatkan kemampuan penyelesaian ¹⁹soal cerita matematika (Sam & Qohar, 2016). Sedangkan Komariah (2011), menyatakan bahwa metode pembelajaran *problem solving* model Polya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Ethnic Math-HOTS memiliki peranan penting dalam meningkatkan pemecahan masalah dan penalaran matematika (Mulyatna et al., 2021); Rahmawati et al., 2022; Dewi & Rahmawati, 2022). Kebudayaan lokal yang telah ada sejak dahulu sebelum masyarakat mengenal lebih dalam tentang matematika ternyata sudah ada konsep matematika didalamnya. Konsep Etnomatematika ²⁹memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan pembelajaran matematika. **Objek Etnomatematika** adalah **objek budaya yang mengandung konsep matematika pada suatu** masarakat **tertentu**, salah satunya pada kue kering homemade idul fitri dan kearifan lokal pada MINHA museum Islam Indonesia di Tebuireng.

Setiap mahasiswa adalah pribadi unik, maka kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah Ethnic Math-HOTS antara yang satu dengan yang lainnya berbeda. Dari sinilah Adversity Quotient memiliki peranan yang sangat penting dalam

memecahkan masalah Ethnic Math-HOTS. *Adversity Quotient* (AQ) adalah suatu penilaian yang mengukur bagaimana respon seseorang dalam menghadapi masalah untuk dapat diberdayakan menjadi peluang. *Adversity Quotient* dapat menjadi indikator seberapa kuatkah seseorang dapat terus bertahan dalam suatu pergumulan, sampai pada akhirnya orang tersebut dapat keluar sebagai pemenang (*climbers*), mundur ditengah jalan (*campers*) atau bahkan tidak mau menerima tantangan sedikitpun (*quitters*). Disamping itu, *Adversity Quotient* (AQ) dimulai pertama kali melalui perkembangan kognitif. Para remaja akan belajar bagaimana merespon atau menyelesaikan beberapa pertanyaan dari masalah yang ada. Pengalaman dari anak-anak telah dimulai perkembangannya sejak mereka lahir dimana mereka dapat memperbaiki atau mengembangkannya (Stoltz, 2000).

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti akan melakukan analisis kepada mahasiswa pendidikan matematika Universitas Hasyim Asy'ari Jombang dengan judul penelitian "Analisis Pemecahan Masalah Ethnic Math-HOTS Mahasiswa pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy'ari Berdasarkan langkah-langkah Polya Ditinjau Dari *Adversity Quotient*"

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Sumartini, 2016). Wena (dalam Hadi & Radiyatul, 2014) menyatakan bahwa pada hakikatnya, program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi, tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang “mengapa hal itu terjadi?”. Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka pembelajaran pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan. Pada dasarnya tujuan akhir pembelajaran adalah menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak di masyarakat. Untuk menghasilkan siswa yang memiliki kompetensi yang handal dalam pemecahan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah.

Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan pendekatan pembelajaran yang merangsang siswa untuk mau berpikir, menganalisa suatu permasalahan sehingga dapat menentukan pemecahannya (Rahmawati, 2022). Sedangkan Anggo (2011) menyatakan bahwa Melalui pemecahan masalah matematika, siswa diarahkan untuk mengembangkan kemampuannya antara lain membangun pengetahuan matematika yang baru, memecahkan masalah dalam berbagai konteks yang berkaitan dengan matematika, menerapkan berbagai strategi yang diperlukan, dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematika. Semua kemampuan tersebut dapat diperoleh bila siswa terbiasa melaksanakan pemecahan masalah menurut prosedur yang tepat, sehingga cakupan manfaat yang diperoleh tidak hanya terikat pada satu masalah yang dipecahkan saja, tetapi juga dapat menyentuh berbagai masalah lainnya serta mencakup aspek pengetahuan matematika yang lebih luas.

2.2 Etnich Math-HOTS

Soal HOTS matematika berbasis budaya dan kearifan lokal (*ethnic-math HOTS*) dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan permasalahan (Rahmawati et al., 2022). Hal ini dikarenakan Etnomatematika memiliki peranan penting untuk

pembelajaran matematika di sekolah karena etnomatematika dapat menjembatani antara latarbelakang pengetahuan siswa dengan pelajaran matematika di sekolah. Nuh & Dardiri (dalam (Dewi & Rahmawati, 2022) menyatakan bahwa setiap budaya mengembangkan matematika dengan cara mereka sendiri, sehingga matematika dipandang sebagai hasil akal budi (pikiran) manusia dalam aktivitas masyarakat sehari-hari. Oleh sebab itu penggunaan etnomatematika sangat tepat digunakan di Indonesia dalam proses pembelajaran sebagai sumber belajar dikarenakan Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman budayanya. Salah satu bentuk keanekaragaman budayanya adalah merayakan idul fitri.

Rahma mempunyai sebuah toples autentik berbentuk tabung. Beberapa kue kering kacang akan dimasukkan dalam toples tersebut. Jika Jari-jari alas toples tersebut 70 cm, Hitunglah volume toples di luar beberapa kue kacang tersebut!



Gambar 1. Kue kacang

Soal diatas mengukur HOTS siswa pada indikator analisis, khususnya pada sub indikator membedakan. Dimensi pengetahuan yang diukur pada soal tersebut adalah pengetahuan konseptual.

¹⁸ Museum Islam Indonesia KH. Hasyim Asy'ari (MINHA) sebutan untuk Museum yang berdiri di kawasan parkir makam almarhum Gus Dur (KH. Abdurrahman Wahid). MINHA berdiri diatas lahan seluas 4,9 hektar. Bangunan Museum berdiri gagah dengan model bangunan piramida. Pada bagian depan Museum Islam Indonesia di Tebuireng, dibangun sebuah monumen At-tauhid dengan hiasan 99 Asmaul Husna (Rahmawati et al., 2022). Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah desain *ethnic-math HOTS* pada museum Islam Indonesia di Tebuireng.

Diketahui sebuah miniatur MINHA dengan model bangunan piramida yang berbentuk kubus dengan jumlah semua rusuknya 48 cm dengan panjang setiap rusuknya 4 cm. Jadi luas daerah permukaan piramida yang berbentuk kubus tersebut 96 cm^2 . Setujukah anda?



Gambar 2. Museum Islam Indonesia KH. Hasym Asy'ari (MINHA)

Soal di atas mengukur HOTS siswa pada indikator evaluasi, khususnya ada sub indikator memeriksa. Dimensi pengetahuan yang diukur pada soal tersebut adalah pengetahuan konseptual, prosedural dan metakognitif (Rahmawati, 2022).

2.3 Pemecahan Masalah Ethnic Math-HOST

Polya (1973) mengemukakan suatu tahapan dalam memecahkan masalah, yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali hasil pemecahan masalah yang diperoleh. Sebelum memecahkan masalah, seseorang perlu memahami masalah yang dihadapi dengan cara mencari ide-ide baru untuk menyelesaikannya. Selanjutnya membuat rencana pemecahan masalah tersebut berdasarkan ide-ide baru yang telah diperoleh. Kemudian, ide-ide yang diperoleh diterapkan untuk memecahkan masalah sehingga diperoleh suatu solusi atau penyelesaian. Di akhir tahapan pemecahan masalah, hasil yang diperoleh diperiksa kembali.

Dalam penelitian ini, langkah-langkah pemecahan masalah Ethnic Math-HOTS menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya, yaitu (1) memahami masalah, (2) membuat rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan (4) memeriksa kembali pemecahan masalah. Dengan langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya, diharapkan siswa dapat lebih runtut dan terstruktur dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini dimaksudkan supaya siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah, yaitu suatu ketrampilan

siswa dalam menjalankan prosedur-prosedur dalam menyelesaikan masalah secara cepat dan cermat (Rahmawati, Mardiyana & Usodo, 2015).

Berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah Polya, pada penelitian ini, indikator yang ingin diketahui oleh peneliti pada waktu siswa mengerjakan pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah Ethnic Math-HOST

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator Pemecahan Masalah Ethnic Math-HOST
1	2
Memahami Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memahami masalah cukup membaca masalah satu kali dalam hati. 2. Siswa dapat menentukan syarat cukup (hal-hal yang diketahui) dan syarat perlu (hal-hal yang ditanyakan). 3. Siswa dapat merasakan adanya beberapa tantangan dan rangsangan untuk mengenali dan memahami masalah. 4. Siswa dapat menentukan bahwa hal yang diketahui cukup digunakan untuk menjawab masalah yang ditanyakan. 5. Siswa dapat menceritakan kembali masalah (soal) dengan bahasanya sendiri
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menyebutkan pengetahuan (materi)/ konsep/rumus yang akan digunakan dalam menjawab soal. 2. Siswa dapat membuat rencana pemecahan masalah menggunakan semua hal yang diketahui untuk memecahkan masalah. 3. Siswa dapat membuat kaitan antara hal yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. 4. Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah yang akan digunakan untuk menjawab pertanyaan pada soal.
Melaksanakan Rencana Pemecahan Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menggunakan langkah-langkah secara benar. 2. Siswa terampil dalam algoritma dan ketepatan menjawab soal.
Memeriksa Kembali Jawaban	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang

	benar. 2. Siswa dapat menyakini kebenaran dari jawaban yang telah dibuat.
--	--

4 Adversity Quotient

Dalam kamus Inggris Indonesia “*adversity*” diartikan sebagai kegagalan atau kemalangan. *Adversity* sendiri bila diartikan dalam bahasa Indonesia bermakna kesulitan atau kemalangan, dan dapat diartikan sebagai suatu kondisi ketidakbahagiaan, ketidakberuntungan atau kesulitan.

Adversity Quotient (AQ) adalah suatu penilaian yang mengukur bagaimana respon seseorang dalam menghadapi masalah untuk dapat diberdayakan menjadi peluang. *Adversity Quotient* dapat menjadi indikator seberapa kuatkah seseorang dapat terus bertahan dalam suatu pergumulan, sampai pada akhirnya orang tersebut dapat keluar sebagai pemenang, mundur ditengah jalan atau bahkan tidak mau menerima tantangan sedikitpun. *Adversity Quotient* (AQ) dapat juga melihat mental yang dimiliki oleh seseorang. (Stoltz, 2000)

Stoltz (dalam Hidayat & Sariningsih, 2018)) menyatakan bahwa kehidupan ini seperti mendaki gunung. Oleh karena itu, Stoltz membagi 3 tipe AQ yaitu Tipe quitters cenderung untuk menolak adanya tantangan serta masalah yang ada; Camper mempunyai kemampuan terbatas dalam perubahan, terutama perubahan yang besar. Mereka menerima perubahan dan bahkan mengusulkan beberapa ide yang bagus namun hanya sebatas selama pada zona aman mereka; Climbers adalah individu yang bisa diandalkan untuk mewujudkan perubahan karena tantangan yang ditawarkan membuat individu berkembang karena berani mengambil resiko, mengatasi rasa takut.

BAB III METODE, LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

3.1 Metode

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Hasyim Asy'ari Jombang tahun 2022/2023. Alasan pemilihan Universitas Hasyim Asy'ari Jombang sebagai tempat penelitian ini adalah Universitas Hasyim Asy'ari Jombang belum pernah dijadikan objek penelitian mengenai Analisis Pemecahan Masalah Ethnic Math-HOTS Berdasarkan langkah-langkah Polya Ditinjau Dari *Adversity Quotient*.

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai dengan bulan Desember 2023.

3.1.3 Pendekatan dan Jenis Penelitian

3.1.3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini berusaha mengungkapkan secara mendalam analisis pemecahan masalah Ethnic Math-HOTS mahasiswa pendidikan matematika universitas hasyim asy'ari berdasarkan langkah-langkah polya ditinjau dari *Adversity Quotient* berdasarkan tingkat *Adversity Quotient* (AQ) siswa, yaitu siswa *Climbers*, *Campers*, dan *Quitters*. Sedangkan dalam pemecahan masalah mengacu pada langkah-langkah pemecahan masalah model Polya. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai tersebut, maka bentuk penelitian ini adalah penelitian kualitatif-eksploratif. Disebut penelitian kualitatif karena prosedur penelitiannya menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati, dan disebut eksploratif karena penelitian ini akan menganalisis pemecahan masalah Ethnic Math-HOTS Mahasiswa pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy'ari Berdasarkan langkah-langkah Polya Ditinjau Dari *Adversity Quotient*

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa catatan hasil pekerjaan mahasiswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan

langkah Polya secara tertulis dan hasil transkrip wawancara peneliti secara tertulis dengan subjek penelitian setelah subjek penelitian mengerjakan masalah Ethnic Math-HOTS.

3.1.3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif, karena peneliti melakukan analisis hanya sampai pada taraf deskripsi, yaitu menganalisis dan menyajikan fakta secara sistematis (Azwar, 2010).

3.1.4 Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini mahasiswa semester 4 pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy'ari Jombang. Alasan penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa semester 4 adalah

- a. Terdapat sejumlah materi yang cocok untuk pemecahan masalah yang berkaitan dengan Ethnic Math-HOTS
- b. Mahasiswa sudah menempuh matakuliah matematika dasar dimana materi Ethnic Math-HOTS diambil dari beberapa materi dari mata kuliah matematika dasar.

3.1.5 Prosedur Pemilihan Subjek Penelitian

Penentuan subjek penelitian berdasarkan teknik pengambilan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini, mahasiswa yang menjadi subjek penelitian terlebih dahulu dikelompokkan berdasarkan tingkat *Adversity Quotient* (AQ). Pengelompokan tersebut dilakukan dengan memberikan tes AQ kepada seluruh mahasiswa yang ada pada kelas yang terpilih. Melalui tes tersebut akan diketahui siswa mana yang termasuk dalam tipe *climbers*, *campers* dan *quitters*. Dari hasil pengelompokan tipe AQ setiap kelompok *Adversity Quotient* dipilih satu subjek perkategori.

Dalam penelitian ini, peneliti memberikan tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS pertama kepada ketiga mahasiswa dengan waktu penelitian yang berbeda antara mahasiswa yang satu dengan mahasiswa yang lainnya. Sebelum mahasiswa menuliskan jawabannya pada

lembar jawaban, terlebih dahulu peneliti melakukan wawancara pertama terkait dengan tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS pertama yang telah diberikan. Wawancara ini dilakukan untuk menganalisis mahasiswa ⁵² dari masing-masing tipe *Adversity Quotient* dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS berdasarkan langkah-langkah Polya.

Dari hasil wawancara ketiga mahasiswa terkait dengan tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS pertama, peneliti melakukan wawancara kedua dengan tiga orang mahasiswa tersebut terkait dengan tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS kedua. Setelah diperoleh hasil wawancara pertama dan wawancara kedua, selanjutnya dilakukan perbandingan antara hasil wawancara pertama dan hasil wawancara kedua yang dilaksanakan pada hari yang berbeda. Perbandingan ini bertujuan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Kriteria pengambilan tiga orang mahasiswa menjadi subjek penelitian adalah mahasiswa tersebut dapat mengungkapkan pendapat dan jalan pikirannya dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS pada saat wawancara yang pertama dan kedua.

3.1.6 ²⁵ Data dan Sumber Data

3.1.6.1 Data Penelitian

Data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data yang diperoleh dari lembar tugas untuk menentukan penggolongan tipe *Adversity Quotient*.
- b. Jawaban tertulis subjek penelitian dari soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS
- c. Rekaman wawancara subjek penelitian dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS.

3.1.6.2 ²⁷ Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 4 pendidikan Matematika Universitas Hasyim Asy'ari Jombang

3.1.7 Instrumen Penelitian

- a. Instrumen Utama

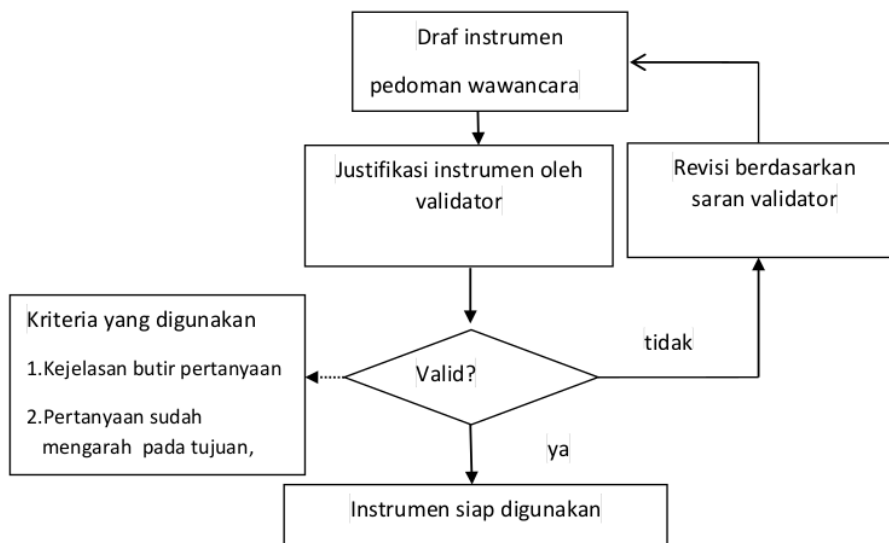
6
Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data langsung dari sumber data.

b. Instrumen Bantu Pertama

Instrumen Bantu pertama dalam penelitian ini adalah instrumen lembar tugas untuk penggolongan tipe AQ dari masing-masing siswa. Instrumen ini dibuat dengan tujuan untuk menggolongkan kriteria tipe *Adversity Quotient (AQ)*, yaitu *Climbers, Campers, dan Quitters*.

c. Instrumen Bantu Kedua

Instrumen ini berupa pedoman wawancara tak terstruktur yang dibuat oleh peneliti sebagai alat bantu dalam pengambilan data lapangan. Pedoman wawancara dibuat sebagai acuan dalam melakukan wawancara kepada subjek ketika menyelesaikan soal tes yang diberikan. Wawancara ini dilakukan agar mahasiswa dapat mengemukakan pendapat atau idenya dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS yang didasarkan pada langkah-langkah Polya. Sebelum digunakan instrumen ini divalidasi oleh validator. Berikut skema alur pengembangan instrumen bantu kedua.



Keterangan:> Keterangan isi bagan

Gambar 3.1 Alur Pengembangan Instrumen Pedoman Wawancara

d. Instrumen Bantu Ketiga

Instrumen bantu ketiga dalam penelitian ini berupa lembar tugas pemecahan yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS. Instrumen ini dibuat dengan tujuan untuk mengklarifikasi jawaban mahasiswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS setelah wawancara selesai dilakukan. Instrumen ini berupa soal pemecahan masalah ethnic-Math HOTS pada mata kuliah matematika dasar materi bangun ruang dari dua soal. Sebelum digunakan untuk mengambil data, instrumen divalidasi oleh validator. Setelah instrumen di validasi oleh para ahli, maka Instrumen ini di ujikan kepada mahasiswa (sampel diluar penelitian) untuk melihat reliabilitas dari instrumen tersebut. Untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis digunakan rumus Alpha. Rumus Alpha dalam Sudijono (2005) adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_e^2} \right)$$

Dengan r_{11} = koefisien reliabilitas tes.

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes.

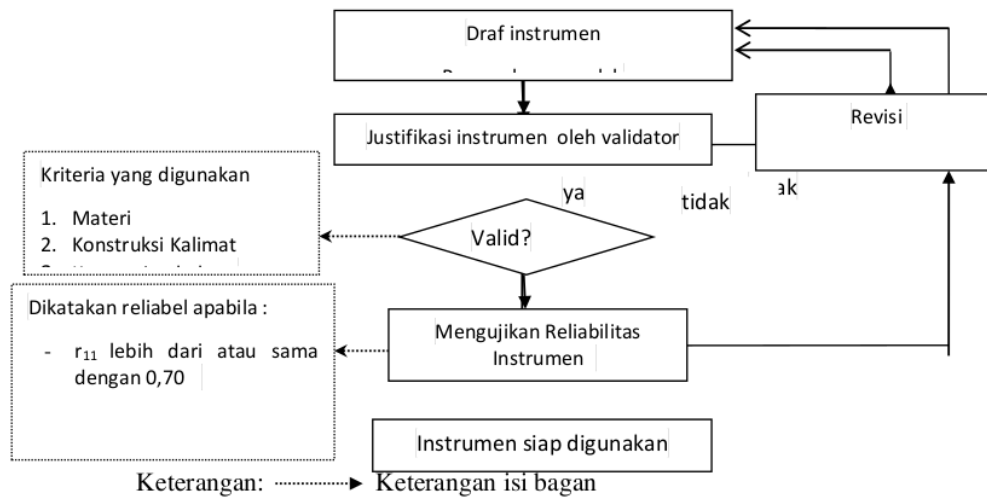
1 = bilangan konsta

$\sum s_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item.

s_e^2 = varian total

Apabila r_{11} lebih dari atau sama dengan 0,70 berarti tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis yang sedang diuji dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliable*). Tetapi apabila r_{11} kurang dari 0,70 berarti bahwa tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis yang sedang diuji dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliable*). Dengan demikian, maka penelitian ini harus memiliki r_{11} (koefisien reliabilitas tes) lebih besar atau sama dengan 0,70.

Berikut skema alur pengembangan instrumen bantu ketiga.



Gambar 3.2 Alur Pengembangan Instrumen Bantu Ketiga

3.1.8 Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan angket dan wawancara berbasis tugas.

1. Angket (kuesioner)

Angket atau kuesioner menurut Sugiyono (2013) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner cocok digunakan dalam jumlah responden cukup besar. Bentuk pertanyaan pada kuesioner ada bermacam-macam, yaitu pertanyaan terbuka pada angket berisi pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan pokok yang biasa dijawab atau direspon oleh responden secara bebas, sedangkan pertanyaan tertutup pada angket berisi pertanyaan atau pernyataan-pernyataan yang telah memiliki alternatif jawaban (*option*) yang tinggal dipilih oleh responden. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban.

Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket AQ. Angket ini digunakan untuk mengetahui tipe AQ dari masing-masing mahasiswa. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup dimana mahasiswa hanya

bisa memilih alternatif jawaban yang ada pada angket. Angket pada penelitian ini ditentukan oleh tim ahli yang benar-benar paham mengenai AQ.

2. Wawancara Berbasis Tugas

Wawancara menurut Sugiyono (2013) digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Jenis wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara berbasis tugas. Mahasiswa pertama kali akan diberikan tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS dalam bentuk uraian yang bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS. Melalui tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS ini juga dapat diketahui seberapa jauh Mahasiswa dapat memahami langkah-langkah penyelesaian atau pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS berdasarkan langkah-langkah Polya. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara ini bertujuan untuk menganalisis mahasiswa dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan ethnic-Math HOTS. Setelah wawancara dilakukan, mahasiswa akan menuliskan jawabannya dilembar jawaban. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengklarifikasi jawaban mahasiswa dari wawancara yang telah dilakukan.

3.1.9 Validitas Data

Sugiyono (2013) mengatakan bahwa data dalam penelitian kualitatif harus memenuhi syarat derajat kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), ketergantungan (*dependability*), dan kepastian (*confirmability*). Keempat kriteria tersebut didasarkan pada kriteria penelitian kuantitatif, yaitu validitas internal, validitas eksternal, realibilitas, dan obyektifitas.

Suatu data hasil penelitian mempunyai derajat kepercayaan (*credibility*), apabila hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Kriteria keteralihan (*transferability*) berarti data empiris keteralihan (*transferability*) yang diperoleh digunakan untuk membuat keputusan tentang pengalihan informasi, sehingga peneliti harus melakukan penelitian kecil untuk memverifikasi. Teknik ini menuntut peneliti melaporkan hasil penelitiannya secara cermat dan teliti. Moleong

(2011) mengatakan bahwa kriteria ketergantungan (*dependability*), berarti peneliti harus menyediakan data mentah, data yang harus direduksi, hasil analisis data, rekonstruksi data dan hasil temuan serta kesimpulan. Sedangkan kriteria kepastian (*confirmability*) mengandung arti bahwa peneliti harus bersikap netral, berbicara sesuai data yang diperoleh, dengan demikian diperoleh data yang obyektif, dapat dipercaya, faktual serta dapat dipastikan.

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain dilakukan dengan triangulasi dan penggunaan beberapa referensi. Triangulasi menurut Sugiyono (2013) adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan waktu. Ada tiga macam triangulasi dalam pengujian kredibilitas yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan waktu.

Dalam penelitian ini triangulasi yang digunakan adalah triangulasi waktu. Menurut Sugiyono (2013), waktu sering mempengaruhi kredibilitas data. Pada triangulasi waktu untuk pengujian kredibilitas data dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan melalui wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya. Pada penelitian ini, peneliti memberikan lembar tugas pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis dan wawancara sebanyak dua kali dengan hari yang berbeda. Apabila terdapat konsistensi antara wawancara pertama dengan wawancara kedua maka data pada wawancara pertama yang diperoleh valid. Sebaliknya apabila ditemukan data pada wawancara yang berbeda, maka peneliti akan memberikan satu kali wawancara lagi sehingga ditemukan kepastian datanya.

Menurut Sugiyono (2013), referensi sebagai pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan alat perekam berupa *handycam* pada saat melakukan wawancara dengan mahasiswa. Alat perekam seperti *handycam* ini sangat diperlukan untuk mendukung kredibilitas data yang telah ditemukan oleh peneliti.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil pekerjaan tertulis subjek penelitian, hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori,

menjabarkan kedalam unit-unit yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri atau oleh orang lain (Sugiyono, 2013).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah konsep Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktifitas dalam analisis data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya serta membuang yang tidak perlu. Dalam penelitian ini, data yang akan diperoleh adalah hasil wawancara dengan siswa pada saat siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis. Dari pemecahan masalah yang berkaitan dengan literasi matematis berdasarkan langkah-langkah Polya dan data yang tidak dibutuhkan dalam penelitian akan dihilangkan. Data yang telah direduksi akan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, serta mencarinya jika diperlukan.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data atau dengan menyajikan data. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *Flowchart*, dan sejenisnya. Dengan penyajian data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Pada penelitian ini data disajikan dalam bentuk teks bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/Verification*)

Penarikan kesimpulan atau verifikasi merupakan langkah ketiga pada analisis data ini, menurut Sugiyono (2013), jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten pada saat peneliti kembali kelapangan untuk mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang valid. Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat atau memperhatikan transkrip hasil

wawancara untuk menemukan profil siswa subjek penelitian berdasarkan tipe *Adversity Quotient*

3.2 Luaran dan Target Capaian

A. JURNAL

	Keterangan
Artikel Jurnal Ke-1*	
Nama Jurnal	Jurnal Pendidikan Matematika Rafa
Judul Artikel	Analisis Pemecahan Masalah Ethnic-Math HOTS Berdasarkan langkah-langkah Polya Ditinjau Dari <i>Adversity Quotient</i>
Alamat Url	http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa
Klasifikasi jurnal	Jurnal Nasional Terkreditasi Sinta 3
Volume, Nomor, Bulan, Tahun	Volume 9 No 2 Bulan Desember 2023
Status Naskah	Submit

* Jika masih ada artikel ke-2 dan seterusnya, uraikan pada lembar tambahan.

B. PEMBICARA PADA PERTEMUAN ILMIAH (SEMINAR/SIMPOSIUM)

	Nasional	Internasional
Judul Makalah	Analisis Pemecahan Masalah Ethnic-Math HOTS Dan Pemberian Scaffolding	
Nama Pertemuan Ilmiah	Seminar Nasional dan Call for Paper	
Tempat Pelaksanaan	Universitas Hasyim Asy'ari	
Alamat URL..	http://.....	http://.....
Waktu Pelaksanaan	Oktober	
Status Naskah	Dilaksanakan	

*Jika masih ada pertemuan ilmiah ke 2 dan seterusnya uraikan pada lembar tambahan.

BAB IV
RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL

4.1 Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian	Satuan	Volume	Harga Satuan	Total (Rp)
A	Bahan				
1	Buku Agenda 200 lembar	Buah	1	102.400	102.400
2	Buku Hardcover Folio Kas 3K	Buah	1	20.000	20.000
3	Stop Map	Pak	1	25.000	25.000
4	Amplop paperline besar putih 90 pps	Pak	1	18.000	17.500
5	Bolpoin standard Pro Boldliner	Pak	1	115.000	115.000
6	Jilid Lakban	Buah	1	4.000	4.000
7	Kertas A4 Ukuran 70 gr	Banyaknya dalam Rim	3	44.000	132.000
8	Kertas A4 Ukuran 80 gr	Banyaknya dalam Rim	3	54.000	162.000
9	Spidol Boardmarker	Buah	3	10.700	32.100
10	Cetak ebook	Halaman	4	100.000	400.000
11	Jilid softcover Ebook	Buah	4	15.000	60.000
B	Sewa				
C	Pengumpulan Data				
1	HR Pembantu Peneliti	OJ	6	50.000	300.000
2	HR Petugas Survei	OH/OR	5	8.000	40.000
3	Transport	OK (kali)	6	100.000	600.000
4	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	6	100.000	600.000
5	Biaya konsumsi	OH	6	20.000	120.000
D	Analisis Data				
1	Uang Harian	OH	6	100.000	600.000
2	Biaya konsumsi rapat	OH	6	20.000	120.000
E	Pelaporan, Luaran				
1	Biaya cetak laporan kemajuan	Buah	2	50.000	100.000
2	Biaya publish Jurnal sinta 3	Paket	1	800.000	800.000
3	Biaya cetak 3 laporan akhir	Buah	3	50.000	150.000
4	Biaya semnas UNHASY	paket	1	500.000	500.000
Total Pengeluaran					5.000.000

46

4.2 Jadwal

Jadwal penelitian disusun dengan mengisi langsung tabel

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyusunan proposal penelitian beserta RAB	√											
2	Penyusunan instrumen dan validasi instrumen penelitian		√										
3	Pengumpulan data dan pengolahan data		√	√	√								
4	Analisis Data			√	√	√							
5	Menyusun laporan kemajuan dan laporan keuangan 70%					√							
6	Penyusunan artikel sinta 3					√	√	√					
7	Menyusul artikel untuk semnas						√	√					
8	Monitoring dan Evaluasi								√				
9	Menyusun laporan akhir dan laporan keuangan 100%									√	√	√	√

Proposal Riset 2023

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

12%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

cucumashaikalhikam.blogspot.com

Internet Source

<1 %

2

jurnalftk.uinsby.ac.id

Internet Source

<1 %

3

proceedings.radenintan.ac.id

Internet Source

<1 %

4

Asrean Hendi, Caswita Caswita, Een Yayah Haenilah. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis siswa", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2020

Publication

<1 %

5

Bella Tika Pramesti, Helti Lygia Mampouw. "Analisis Pemahaman Konsep Peluang Siswa SMP Ditinjau Dari Teori APOS", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2020

Publication

<1 %

6	idtesis.com Internet Source	<1 %
7	repository.unim.ac.id Internet Source	<1 %
8	Sofnidar -, Khairul Anwar. "Kemampuan Pemecahan Masalah Struktur Aljabar Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Pembelajaran Berbasis Creative Problem Solving", EDUMATICA Jurnal Pendidikan Matematika, 2018 Publication	<1 %
9	Sofyan Mahfudy. "Strategi Pembuktian Matematis Mahasiswa Pada Soal Geometri", JTAM Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika, 2017 Publication	<1 %
10	repository.iiq.ac.id Internet Source	<1 %
11	wikipediaskripsi.blogspot.com Internet Source	<1 %
12	Agariadne Dwinggo Samala, Ambiyar Ambiyar, Nizwardi Jalinus, Ika Parma Dewi, Yose Indarta. "Studi Teoretis Model Pembelajaran: 21st Century Learning dan TVET", EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN, 2022 Publication	<1 %

13 Attri Yolanda Novienti Saragih, Antonius Remigius Abi, Saut Mahulae, Patri Janson Silaban. "Pengaruh Pendidikan Karakter terhadap Hasil Belajar Tema Pahlawanku Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021
Publication <1 %

14 repository.unpak.ac.id
Internet Source <1 %

15 Rahmi Meutia, Syardiansah Syardiansah. "Strategi Peningkatan Volume Penjualan Melalui Bauran Pemasaran Pada Langsa Town Square", Jurnal Manajemen Motivasi, 2021
Publication <1 %

16 englishuwks.wordpress.com
Internet Source <1 %

17 Muhammad Taufiq Afifudin, Basuki Basuki, Mohammad Arif Irfa'i. "Pengaruh perubahan diameter pipa mendadak 1 inch ke $\frac{3}{4}$ dan $1 \frac{1}{4}$ inch terhadap pressure drop dengan variasi bukaan katup", ARMATUR : Artikel Teknik Mesin & Manufaktur, 2021
Publication <1 %

18 www.intronesia.com
Internet Source <1 %

19 repository.unmuhjember.ac.id
Internet Source <1 %

20

Feri Indawatika. "Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis SAK ETAP Koperasi Intako Dan Respon Pihak Eksternal", Journal of Accounting Science, 2017

Publication

<1 %

21

Iis Hidayati, Wahyu Sukartiningsih, Umi Anugerah Izzati. "Pengembangan Digital Story Telling untuk Menumbuhkan Kebiasaan Anak Minum Air", Jurnal Pelita PAUD, 2021

Publication

<1 %

22

eprints2.undip.ac.id

Internet Source

<1 %

23

Elsi Indria Sari, Nizlel Huda, Syamsurizal Syamsurizal. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMP", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021

Publication

<1 %

24

Alfi Hafidh Ishaqro, Abraham Nurcahyo. "Pengaruh Partai Golkar Terhadap Dinamika Kehidupan Politik Di Kabupaten Madiun Tahun 1999-2009", AGASTYA: JURNAL SEJARAH DAN PEMBELAJARANNYA, 2013

Publication

<1 %

25

elvianapbsi.blogspot.com

Internet Source

<1 %

26

Lilis Harianti Hasibuan, Darvi Mailisa Putri, Miftahul Jannah. "Penerapan Pendidikan Matematika Dasar Menggunakan Pendekatan Realistik untuk Anak Usia Dini di Kelurahan Kampung Lapai", Bakti Cendana, 2020

Publication

<1 %

27

andynalle13.blogspot.com

Internet Source

<1 %

28

journalment.com

Internet Source

<1 %

29

jurnal.ummi.ac.id

Internet Source

<1 %

30

Andini Dwi Rachmawati, Yaya Sukjaya Kusumah, Dadang Juandi. "KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN STEM BERBASIS LESSON STUDY FOR LEARNING COMMUNITY", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2021

Publication

<1 %

31

Wanda Angelika, Syahrir Natsir, Yoberth Kornelius. "STUDI TENTANG IKLIM ORGANISASI DAN ORGANIZATIONAL CITIZENSHIP BEHAVIOR PADA KSP BINA SEJAHTERA", Jurnal Ilmu Manajemen Universitas Tadulako (JIMUT), 2020

Publication

<1 %

32	dokumen.tips Internet Source	<1 %
33	eprints.perbanas.ac.id Internet Source	<1 %
34	fahrulusman.files.wordpress.com Internet Source	<1 %
35	fkip.ummetro.ac.id Internet Source	<1 %
36	journal2.unusa.ac.id Internet Source	<1 %
37	repo.palcomtech.ac.id Internet Source	<1 %
38	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
39	sipil.pasca.untad.ac.id Internet Source	<1 %
40	Maria Kristofora, A A Sujadi. "ANALISIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN LANGKAH POLYA SISWA KELAS VII SMP", PRISMA, 2017 Publication	<1 %
41	Nilna Azizatus Shofiyah, Asep Nursobah, Tarsono Tarsono. "PENGUNAAN MEDIA ANIMASI PADA PEMBELAJARAN PAI UNTUK	<1 %

MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR
TUNAGRAHITA", Psychosophia: Journal of
Psychology, Religion, and Humanity, 2020
Publication

42 diandol.blogspot.com <1 %
Internet Source

43 journal.stie-yppi.ac.id <1 %
Internet Source

44 jurnal.radenfatah.ac.id <1 %
Internet Source

45 jurnalistikonline.home.blog <1 %
Internet Source

46 penusa.ac.id <1 %
Internet Source

47 sikarsa.um.ac.id <1 %
Internet Source

48 Binta Khumairoh, Siti Maghfirotn Amin,
Pradnyo Wijayanti. "Penalaran Proporsional
Siswa Kelas Menengah dalam Menyelesaikan
Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity
Quotient", Pedagogia : Jurnal Pendidikan,
2020 <1 %
Publication

49 Elsa Agustine Qamarani. Jurnal Sekretaris &
Administrasi Bisnis (JSAB), 2020 <1 %
Publication

50	Weni Widya Asriati. "PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DI KELAS VIII SMP NEGERI MEDAN", JURNAL MATHEMATIC PAEDAGOGIC, 2019 Publication	<1 %
51	journal.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
52	jurnal.ikipjember.ac.id Internet Source	<1 %
53	karamhamzal.blogspot.com Internet Source	<1 %
54	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.umrah.ac.id Internet Source	<1 %
56	vitahafyan.blogspot.com Internet Source	<1 %
57	www.malukutenggarakab.go.id Internet Source	<1 %
58	zulfitriani28.blogspot.com Internet Source	<1 %
59	Meliana Safitri, Hani'atul Mukharomah, Syaikhotun Nakhlahul Dzahabiyah, Febri	<1 %

Listianadewi et al. "Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas 7 dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Aljabar Ditinjau dari Gender", Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK), 2021

Publication

60

Rina Agustina. "Penyelesaian Masalah Matematika Pada Tipe Kepribadian Phlegmatis", AKSIOMA Journal of Mathematics Education, 2014

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off