

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI  
PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI  
*ADVERSITY QUOTIENT***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Serjanah  
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh:

**IRNAWATI RUMEON**

**NIM: 180303040**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON**

**2022**

## PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul** : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari *Adversity Quotient*

**Nama** : Irnawati Rumeon

**Nim** : 180303040

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Rabu tanggal 03 bulan Agustus tahun 2022 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

**DEWAN MUNAQASYAH**

**Pembimbing I** : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd (.....)

**Pembimbing II** : Fahruh Juhaevah, M.Pd (.....)

**Penguji I** : Djaffar Lessy, M.Si., Ph.D (.....)

**Penguji II** : Kasliyanto, M.Pd (.....)

**Diketahui oleh** : **Disahkan oleh** :

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Ambon

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd  
NIP : 198405062009122004

Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd  
NIP : 198311052000031002

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : irnawati Rumeon

NIM : 180303040

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat ditinjau dari *adversity quotient*

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil penelitian atau karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, dibuat atau dibantu orang lain yang secara keseluruhan, maka skripsi sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya dan saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Ambon, 5 Desember 2022

Yang Membuat Pernyataan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI



Irnawati Rumeon  
NIM. 180303040

## Motto

*Bahkan jika kau tersandung dan jatuh hal yang terpenting adalah kau harus bangun kembali*  
*-Min Yoongi-*

## Persembahan

*Dengan segala kerendahan hati skripsi ini kupersembahkan kepada Allah Subuhanallahu Wa ta'ala dengan segala nikmat dan kasih sayang yang telah diberikan*

*Kepada umatnya*

*Kedua orang tua saya Ayahanda Abdul Mujid Rumeon dan Ibunda Tercinta Partin Rumeon atas segala doa, kasih sayang serta dukungan, motifasi yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan kakak saya Abdul Asis dan istrinya Siti Kalsum, Ahmat dan Istrinya, Janna, Hairun dan Jainuddin yang senantiasa mendoakan, mendukung membantu baik moral maupun materi selama ini.*

*Serta terima kasih kepada almamaterku tercinta IAIN Ambon*

## ABSTRAK

**Irnawati Rumeon**, NIM: 180303040, Dosen Pembimbing I. **Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd**, Dosen Pembimbing II. **Fahruh Juhaevah, M.Pd**. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari *Adversity Quotient*”.

Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan konsep-konsep antar topik dalam matematika, serta mengaitkan matematika dengan bidang studi lain dan mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. *Adversity Quotient* adalah kemampuan seseorang untuk bertahan dan berusaha mencari solusi dalam menghadapi suatu masalah. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat ditinjau dari *adversity quotient*.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian terdiri dari tiga tahap yaitu pemberian angket, tes soal pertama sebagai penjarjian subjek dan soal kedua untuk penentuan subjek, subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A MTs Negeri Ambon dengan jumlah siswa 36. Dari 36 diwakili oleh 3 orang yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat ditinjau dari *adversity quotient* pada indikator sebagai berikut: (1) mengenali dan menggunakan keterhubungan antara ide-ide matematika. Siswa *climbers* mampu menggunakan hubungan antara ide-ide matematika dan dapat menyelesaikan masalah dengan mengenali ide-ide dalam soal dan memanfaatkan ide tersebut untuk membuat model matematika. Siswa *campers* mampu menggunakan hubungan antar ide matematika dapat memanfaatkan ide tersebut untuk membuat model matematika, kemudian menerapkan model matematika ke dalam penyelesaian soal. Siswa *quitters* dapat menggunakan keterhubungan antar ide-ide matematika namun kurang tepat. kemudian menerapkan model matematika tersebut kedalam penyelesaian soal. (2) Mengenali dan menggunakan hubungan-hubungan antara matematika dengan bidang studi lain. Siswa *climbers* memiliki kemampuan koneksi matematis sangat baik. siswa mampu mengaitkan hubungan antara matematika dengan ilmu fisika. Siswa *campers* juga dapat menghubungkan matematika dengan bidang studi lain, dan langkah-langkah penyelesaian masalah dalam menyusun rencana. Siswa *quitters* tidak dapat menghubungkan antara matematika dengan bidang studi lain. (3) Mengenali dan menerapkan keterhubungan antara matematika dalam kehidupan sehari-hari. siswa *climbers* dapat menstranslasi masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa *campers* dapat menggunakan koneksi antarkonsep serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan baik namun kurang tepat. Siswa *quitters* kurang mampu menggunakan konsep matematika yang telah diketahui untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari – hari.

**Kata Kunci** : kemampuan koneksi matematis, persamaan kuadrat, *adversity quotient*

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang maha pemurah, karena berkat kemurahan, ridho, rahmat dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tulisan ini. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para pengikutnya yang senantiasa memberikan tauladan kepada ummatnya.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Adapun judul penelitian ini adalah “Analisis pemahaman konsep bilangan pecahan ditinjau dari kemampuan numerasi siswa MTs Hasyim Asy’ari Ambon”.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati ini izinkanlah penulis dalam kesempatan ini memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Kedua orang tua saya Ayahanda tercinta Abdul Majid Rumeon dan Ibunda tercinta Partin Rumeon, kakak saya Abdul Aziz, Ahmad, Asna, Nana, Ojan, dan Hairun, yang senantiasa yang tiada memberikan motivasi, kasih sayang serta setiap untaian doa berlimpah yang diberikan kepada saya hingga saat ini serta ucapan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M.Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta wakil-wakil Rektor IAIN Ambon.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan beserta Wakil Dekan I Dr. Hj. St Jumaeda, M.Pd.I, Wakil Dekan II Hj. Corneli Pary, M.Pd dan Wakil Dekan III Dr. Muhajir Abdurahman, M.Pd.I.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Maematika dan Nurlaila Sehuwaky, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, selaku Pembimbing I dan Fahruh Juhaevah, M.Pd selaku Pembimbing II yang dengan sabar memberikan bimbingan, nasehat, waktu dan kepercayaan yang sangat berarti kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Djafar Lessy, M.Si selaku Penguji I dan Kaslianto, M.Pd selaku Penguji II yang telah memberikan kritik, saran dan bimbingan yang sangat berguna dalam penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Pegawai pada Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon yang telah membekali penulis dengan ilmu dan pelayanan yang baik selama dibangku perkuliahan.
7. Kepala sekolah MTs Negeri Ambon yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian hingga selesai serta seluruh staf guru dan tata usaha yang banyak memberikan masukan yang baik kepada penulis.
8. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2018 jurusan pendidikan matematika yang banyak membantu selama peoses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

9. Sahabat-sahabatku tercinta, (Eihg Zero) Sukrianti Buton, Asmaul Husna, Iralnani, Deri miranti, Akipep, Muthia, Mimi Patilow Wa Antika, Asra Ayu Tanama, Aliati Siolimbona, Rahmawati Rumalutur, Rihla Mussa dan Rahmini Rumalutur Yang telah mengajarkan arti kebersamaan dalam suka maupun duka diperantauan serta banyak membantu dan memotivasi penulis selama berproses di bangku perkuliahan.

Akhir kata semoga penelitian ini ada manfaatnya, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua dalam rangka menambah wawasan pengetahuan dan pemikiran kita.





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Balakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Defenisi Istilah .....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
A. Kemampuan Koneksi Matematis .....	11
1. Pengertian Koneksi Matematis.....	11
2. Kemampuan Koneksi Matematis.....	13



3. Tujuan Koneksi Matematis .....	14
B. Menyelesaikan soal cerita .....	16
C. Pengertian adversity quotient .....	18
D. Indikator koneksi matematis .....	22
E. Ruang Lingkup Materi Persamaan Kuadrat .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Jenis peneitian .....	33
B. Lokasi dan waktu penelitian .....	33
C. Subjek penelitian .....	33
D. Instrument penelitian .....	36
E. Teknik pengumpulan data .....	37
F. Teknik ananalisis data .....	39
G. Keabsahan data .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Hasil penelitian .....	43
B. Pembahasan .....	61
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	72
Daftar pustaka .....	73
Lampiran .....	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 hasil kerja siswa.....	8
Gambar 3.1 kerangka kerja .....	35
Gambar 4.1 hasil pekerjaan subjek AMI dalam menghubungkan dalam ide-ide matematika .....	45
Gambar 4.2 hasil pekerjaan subjek AMI dalam menghubungkan matematika dengan bidang studi lain.....	46
Gambar 4.3 hasil pekerjaan subjek AMI dalam menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.....	48
Gambar 4.4 hasil pekerjaan subjek NS dalam menghubungkan dalam ide-ide matematika .....	50
Gambar 4.5 hasil pekerjaan subjek NS dalam menghubungkan matematika dengan bidang studi lain.....	52
Gambar 4.6 hasil pekerjaan subjek NS dalam menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.....	54
Gambar 4.7 hasil pekerjaan subjek KC dalam menghubungkan dalam ide-ide matematika .....	56
Gambar 4.8 hasil pekerjaan subjek KC dalam menghubungkan matematika dengan bidang studi lain.....	57
Gambar 4.9 hasil pekerjaan subjek KC dalam menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skor Pada Angket Instrument Angket .....	38
Tabel 3.2 Kriteria Pengelompokan AQ Berdasarkan Mean Teoritik .....	41
Tabel 3.3 Kriteria Pengelompokan Adversity Quotient.....	42
Tabel 3.4 Pengelompokan Siswa Berdasarkan Hasil Angket dan Kemampuan Matematika Siswa.....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 kisi-kisi uji coba angket adversity quotient .....	79
Lampiran 2 pengelompokan siswa berdasarkan hasil angket dan kemampuan awal siswa.....	80
Lampiran 3 soal tes tahap pertama koneksi matematis.....	81
Lampiran 4 soal tes tahap kedua koneksi matematis .....	82
Lampiran 5 kunci jawaban soal tes penjarangan subjek koneksi matematis	83
Lampiran 6 kisi-kis soal tes kemampuan koneksi matematis .....	84
Lampiran 7 transkrip wawancara subjek <i>climbers</i> (AMI).....	85
Lampiran 8 transkrip wawancara subjek <i>campers</i> (NS).....	87
Lampiran 9 transkrip wawancara subjek <i>quitters</i> (KC) .....	89
Lampiran 10 pedoman wawancara .....	91
Lampiran 11 hasil angket siswa <i>climbers</i> .....	92
Lampiran 12 hasil angket siswa <i>campers</i> .....	95
Lampiran 13 hasil angket siswa <i>quitters</i> .....	98
Lampiran 14 hasil kerja siswa <i>climbers</i> (AMI).....	101
Lampiran 15 hasil kerja siswa <i>campers</i> (NS).....	102
Lampiran 16 hasil kerja siswa <i>quitters</i> (KC).....	103
Lampiran 17 dokumentasi penelitian.....	104
Lampiran 18 dokumentasi wawancara .....	105
Lampiran 19 lembar validasi.....	106
Lampiran 20 surat-surat .....	121

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan saling berkaitan antara satu topik dengan topik lainnya. Materi yang satu mungkin merupakan prasyarat bagi materi yang lainnya, atau konsep tertentu diperlukan untuk menjelaskan konsep lainnya. Sebagai ilmu yang saling berkaitan, maka suatu soal matematika akan menjadi masalah apabila tidak segera ditemukan petunjuk pemecahan masalah berdasarkan data yang terdapat dalam soal. maka salah satu tujuan matematika yaitu siswa mampu memecahkan masalah<sup>1</sup>

Menurut Hamzah dalam Indrajaya, pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru. Pemecahan masalah mempunyai arti khusus di dalam pembelajaran matematika, istilah tersebut mempunyai interpretasi yang berbeda, misalnya menyelesaikan soal cerita yang tidak rutin dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Polya dalam Nuralam, pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah dapat dicapai.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Muhammad Romli, *profil koneksi matematis siswa perempuan sma dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 1 Nomor 2, 2016

<sup>2</sup> Mega Ristiana, Novisita Ratu, Tri Nova Hasti Yuniarta, *strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi SPLDV siswa kelas VIII di smp kristen 02 salatiga*. Skripsi. Universitas Kristen Satya Wacana, volume 31 nomor 1, 2015, pp 8-16

Proses pemecahan masalah memerlukan membangun koneksi antara tahapan pemecahan masalah, sebagai upaya untuk menemukan solusi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki (Schoenfeld, 1982). Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman siswa dalam memecahkan masalah, tentunya tidak dipisahkan dari adanya koneksi matematis. Melalui koneksi matematis siswa dapat mengembangkan pemahaman konseptual untuk menggunakan konsep-konsep matematika yang saling berhubungan dalam menyelesaikan masalah. maka dalam menyelesaikan suatu masalah matematika siswa harus memiliki kemampuan koneksi matematis yang memadai.

Berdasarkan pendapat di atas maka, pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki setiap orang yang dalam memecahkan masalah atau soal berbentuk cerita berarti menerapkan pengetahuan yang dimiliki secara teoritis untuk memecahkan persoalan nyata/kejadian sehari-hari, maka dalam menyelesaikan suatu masalah matematika siswa harus memiliki kemampuan koneksi matematis yang memadai. Pentingnya koneksi matematis juga disinggung dalam al-Qur'an surat Qaf [50] ayat 6:

﴿أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ ۖ ٦﴾

Artinya :Maka apakah mereka tidak melihat akan langit yang ada di atas mereka, bagaimana Kami meninggikannya dan menghiasinya dan langit itu tidak mempunyai retak-retak sedikitpun.

Maksud dari ayat di atas adalah Allah SWT memerintahkan manusia agar melihat langit, keindahan bumi dan segala isinya. Hal tersebut untuk dijadikan bahan pemikiran tentang kekuasaan Allah dan adanya hari kebangkitan. Allah menciptakan bumi dan segala isinya yang indah harus dijadikan pelajaran dan peringatan bagi hamba yang kembali mengingat Allah. Allah menghidupkan bumi yang kering dengan air hujan sehingga bumi penuh dengan tanaman dan buah- buahan sebagai rezeki bagi manusia.<sup>3</sup>

Koneksi matematis menurut *Nation Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM) merupakan satu kompetensi dasar matematika yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah menengah (Hendriana,Rohaeti, dan Sumarmo). Tanpa koneksi matematis maka siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling berpisah. Apabila siswa mampu mengaitkan ide-ide matematis maka kemampuan matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar ide-ide matematika, dengan kontek antar topik matematik, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari (NCTM).<sup>4</sup>

Coxford menyatakan bahwa pentingnya koneksi matematis ditekankan pada standar NCTM. Standar tersebut menekankan agar siswa memiliki pengalaman dalam penggunaan koneksi matematis. Dia menambahkan bahwa siswa yang memiliki pengalaman dalam berbagai koneksi matematis akan mampu: (a) Menghubungkan konsep dan prosedur pengetahuan. (b) Menggunakan matematika dalam bidang lain.

---

<sup>3</sup> Departemen Agama RI. 2010. Al-Qur'an dan Tafsirnya. Jakarta: Lentera Abadi.

<sup>4</sup> Hendriana,H., Rohaeti, E.,ESumarmo, U. *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung:PT Refika Aditama



(c). Menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. (d) Melihat matematika sebagai bagian yang terintegrasi. (e) Menerapkan pola pikir dan model matematika untuk menyelesaikan masalah dalam disiplin ilmu yang lain seperti kesenian, psikologi, sains, dan bisnis. Menggunakan dan menghargai koneksi antar topik matematis. Keenam hal tersebut merupakan indikator kemampuan koneksi matematis berdasarkan standar NCTM.<sup>5</sup> Berdasarkan pendapat para ahli dan sumber di atas, maka, koneksi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar topik dalam matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan konsep dalam bidang lainnya

Bruner juga mengungkapkan bahwa agar siswa dalam belajar matematika lebih berhasil, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan, baik kaitan antara dalil dan dalil, antara teori dan teori, antara topik dan topik, maupun antara cabang matematika (aljabar dan geometri misalnya) selain itu,<sup>6</sup> Ruspiani berpendapat bahwa jika suatu topik diberikan secara tersendiri, maka pembelajaran akan kehilangan satu momen yang sangat berharga dalam usaha meningkatkan prestasi siswa dalam belajar matematika secara umum.<sup>7</sup>

Kemampuan koneksi matematis menjadi salah satu standar proses dalam pembelajaran matematika. Dalam NCTM, disebutkan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika yang merupakan standar proses pendidikan

---

<sup>5</sup> Coxford, A.F. (1995). "the case for connections", dalam *connecting mathematics across the curriculum*. Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM

<sup>6</sup> Bruner. (1977). *The process of education*. London: Harvard University Press.

<sup>7</sup> Ruspiani . (2000) kemampuan siswa dalam melakukan koneksi matematika. Tesis PPS UPI. Bandung : tidak diterbitkan.

matematika yaitu “(1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); (2) kemampuan bernalar (*reasoning*); (3) Kemampuan berkomunikasi (*communication*); (4) Kemampuan membuat koneksi (*connection*) dan (5) Kemampuan representasi (*representation*)”. Maka jelas bahwa kemampuan dalam menyelesaikan masalah ini erat kaitannya dengan kemampuan koneksi matematis.<sup>8</sup>

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Listia Rahmania dan Ana Rahmawati, dengan judul analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linier satu variabel, hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel yaitu kesalahan penggunaan konsep.<sup>9</sup> Penelitian serupa juga dilakukan oleh Uni Nurul Rahmawati, Sugiatno dan Hamdani dengan judul kesulitan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi peluang di sekolah menengah atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masi kurang memahami konsep himpunan bagian karena belum bisa menyebutkan anggota himpunan bagian dari suatu himpunan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang.<sup>10</sup> Siti Qobtiyah juga melakukan penelitian serupa dengan judul analisis kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa kelas VIII di MTS an-naja bandung barat, hasil

---

<sup>8</sup> Aspuri, Heni Pujiastuti, *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita: Studi Kasus di SMP Negeri 3 Cibadak*, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Raya Jakarta KM 4 Pakupatan Serang, Banten, Indonesia, jurnal pendidikan matematika volume 7 nomor 2, 2019. Hlm. 9

<sup>9</sup> Listia Rahmania, Ana Rahmawati, *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel*, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, jurnal matematika dan pendidikan matematika 2016.

<sup>10</sup> Uni Nurul Rahmawati, Sugiatno, Hamdan, *Kesulitan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang Di Sekolah Menengah Atas*, Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan, jurnal pendidikan dan khatulistiwa volume 6 nomor 8, 2015

penelitian menunjuka bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII MTs Kabupaten Bandung Barat dalam menyelesaikan soal teorema pythagoras masih rendah dan motivasi belajarnya pun masih sedang.<sup>11</sup>

Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat didefinisikan bahwa penelitian tersebut hanya melihat kesalahan dan kesulitan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian ini adalah untuk melihat kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat di tinjau dari *adversity quotient*.

*Adversity Quotient* (AQ) merupakan konsep baru tentang jenis kecerdasan yang diperkenalkan oleh Paul G. Stoltz, seorang doktor psikologi Amerika (Mawardiyah & Manoy, 2018). *Adversity Quotient* (AQ) adalah kecerdasan untuk mengatasi kesulitan.<sup>12</sup> Stoltz (1997) mengumpamakan suatu masalah sebagai suatu kegiatan pendakian gunung dan menjelaskan AQ memiliki tiga komponen yaitu (1) kerangka kerja konseptual baru untuk memahami dan meningkatkan semua bentuk keberhasilan, (2) ukuran bagaimana seseorang menghadapi masalah, dan (3) seperangkat alat yang diatur secara ilmiah untuk meningkatkan cara seseorang dalam merespons kesulitan.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Siti Qobtiyah, *Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas Viii Di Smp An-Naja Bandung Barat*, Journal On Education Volume 1, No. 1, Desember 2018, pp. 22-29

<sup>12</sup> Mawardiyah, K., & Manoy, J. T. 2018. *Literasi matematika Siswa SMP dalam menyelesaikan soal program for international student assessment (PISA) berdasarkan adversity quotient (AQ)*. *Mathedunesa*, jurnal ilmiah pendidikan matematika, 7, 638-643

<sup>13</sup> Stoltz, P. G. 1997. *Advetsity Quotient: Turning Obstacles Into Opportunities*. Canada: John Wiley & Sons. Diaksessecara Online Pada Laman Web:  
<http://books.google.co.id/books?id=Xh5Jn9JYPF8C&Printsec=frontcover&dp=kecerdasan>

Stoltz mengategorikan AQ ke dalam tiga tingkatan yaitu: *climbers* (AQ tinggi), *campers* (AQ sedang), dan *quitters* (AQ rendah). *Climbers* merupakan tipe manusia yang mau berjuang, selalu optimis, selalu melihat peluang diantara celah, melihat setitik harapan dibalik keputusasaan, tidak mempedulikan sebesar apapun kesulitan yang datang dan selalu bergairah untuk maju. *Campers* merupakan tipe manusia yang puas dengan mencukupkan diri, memilih berhenti meskipun masih ada kesempatan untuk lebih berkembang lagi, dan tidak mau berjuang untuk hal-hal yang beresiko tinggi. Sedangkan (Setyaningsih & Prihatnani,). Mengemukakan bahwa *quitters* merupakan tipe manusia yang mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan. Dengan adanya pengelompokan *climbers*, *campers*, dan *quitters*, seseorang dapat diprediksi bagaimana ia menyikapi masalah matematika.<sup>14</sup>

Salah satu aspek penting yang dapat mempengaruhi peserta didik Menurut Rahardjo dan Astuti, bentuk soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika dapat berupa soal cerita atau soal non cerita. Soal cerita yang dimaksud berkaitan erat dengan masalah yang ada dalam kehidupan siswa sehari-hari, sehingga yang dimaksud dengan soal cerita adalah soal matematika yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dicari penyelesaiannya menggunakan kalimat matematika yang memuat bilangan, operasi hitung (+, -, ×, :), dan relasi (=,

---

+adversity quotient&hl=en&sa=X&ved=OahUKEwjyOnljdTkAhU8-XMBHQZOAXwQ6AEIWzAG#v=onepage&q&f=false

<sup>14</sup> Setyaningsih, R., & Prihatnani, E. 2018. Proses Metakognisi Mahasiswa Tipe *Adversity Quotient (AQ)* Quitters Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Satya Widya*, 112-124

,  $\leq$ ,  $\geq$ ). Di samping itu, Hartini<sup>15</sup> menyatakan bahwa soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita.<sup>16</sup> Berdasarkan pendapat para ahli diatas maka, soal cerita dapat diartikan sebagai soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari yang di dalamnya terkandung konsep matematika yang penyelesaiannya menggunakan keterampilan berhitung, pemahaman siswa serta kemampuan siswa dalam mengubahnya ke kalimat matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 29 September 2021 yang dilakukan pada siswa MTs kelas VIII, peneliti menemukan ada siswa yang mampu menghubungkan masalah nyata ke dalam bentuk matematika. Berikut ini merupakan salah satu hasil lembar kerja siswa.

Dua bilangan cacah selisinya 3 dan hasil kalinya 88, jumlah kedua bilangan tersebut adalah:

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
AMBON

---

<sup>15</sup> Hartini. 2008 Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Pada Kompetensi Dasar Menemukan Sifat dan Menghitung Besaran-Besaran Segi Empat Siswa Kelas VII Semester II SMP Nur Hidayah Surakarta Tahun Pelajaran 2006/2007. UNS: Tesis

<sup>16</sup> Rahardjo dan Astuti. 2011. Pembelajaran Soal Cerita Pada Operasi Hitungan Capuran di SD Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Pendidikan Matematika.

No 1

misal, bilangan pertama =  $x$

bilangan kedua =  $x + 3$

Persamaan kuadrat =  $x(x + 3) = 88$

$$x^2 + 3x = 88$$

$$x^2 + 3x - 88 = 0$$

$$(x - 8)(x + 11) = 0$$

$x = 8$ ,  $x = -11$  (tidak memenuhi) maka dijumlahkan

bilangan pertama dan kedua

bilangan 1 = 8

bilangan 2 =  $8 + 3 = 11$

Jadi jumlah kedua bilangan tersebut adalah :  $8 + 11 = 19$

### Gambar 1. 1 Hasil kerja siswa

Dalam penyelesaian soal yang di berikan, siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menghubungkan ide-ide dari materi persyaratan atau materi-materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi persamaan kuadrat dengan baik dan benar. Siswa mampu memisalkan suatu bilangan misalnya  $x$  untuk memudahkan dalam menjawab soal dan siswa dapat menentukan akar-akar persamaan kuadrat serta mampu membuat sebuah kesimpulan. Hal ini terlihat bahwa siswa mampu menyelesaikan soal yang berhubungan antar topik matematika dan memperoleh jawaban yang benar. dengan demikian, siswa tersebut memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji penelitian dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Persamaan Kuadrat Ditinjau dari *Adversity Quotien* .”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Persamaan Kuadrat Ditinjau Dari *Adversity Quotien*.

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan kuadrat di tinjau dari *adversity quotient*

## **D. Manfaat Penelitian**

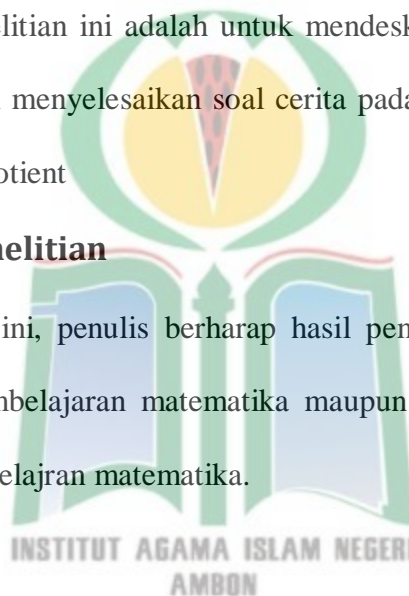
Dalam penelitian ini, penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat baik bagi pembelajaran matematika maupun dalam upaya meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran matematika.

### **1. Manfaat Teoritis**

Bagi perkembangan ilmu diharapkan penelitian ini dapat menamba khazanah pemikiran dalam meningkatkan koneksi matematis siswa.

### **2. Manfaat praktis**

Bagi guru dapat memaksimalkan kemampuan koneksi matematika siswa karena berkontribusi di dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah



## E. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap judul penelitian ini maka peneliti perlu memberikan penjelasan terhadap istilah-istilah berikut:

1. Kemampuan Koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan konsep-konsep antar topik dalam matematika, serta mengaitkan matematika dengan bidang studi lainnya, dan mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.
2. Soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari serta siswa mampu mengubahnya ke dalam kalimat matematika. Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini merujuk pada masalah yang terkait dengan materi persamaan kuadrat.
3. Persamaan kuadrat adalah persamaan yang berorde dua atau pangkat tertinggi dua. Bentuk umum dari persamaan kuadrat adalah  $ax^2 + bx + c = 0$ . Persamaan kuadrat dalam penelitian ini merujuk pada materi matematika MTs Kelas VIII.
4. *Adversity Quotien* adalah kemampuan seseorang untuk bertahan dan berusaha mencari solusi dalam menghadapi suatu masalah.