

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## FORUM KOMUNIKASI ILMIAH DAN EKSPRESI KREATIF ILMU PENDIDIKAN

**An Analysis on Syntactic Structure of Sentences in the Editorial Opinion Column  
of the Jakarta Post Edition 14 to 24 April 2021**

**An Analysis on Intrinsic Aspects and Moral Values of the Novel “Tiger’s Voyage”  
by Colleen Houck**

**Analysis of Sentence and Phrase Types Found in Mortal Kombat 2021  
Screenplay by Craig**

**Implementasi Metode Pembelajaran *Peer Teaching* untuk Meningkatkan Antusias  
Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah Komputer Terapan II**

**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Berdasarkan  
Teori Apos pada Materi Anuitas dalam Mata Kuliah Matematika Keuangan**

**Phrasal Verbs in the Songs of the Slipknot’s First Album “Slipknot”**

**Deskripsi Kesalahan Pembuktian Tidak Langsung Geometri Dasar**

**Penerapan Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantu  
Assessment “Kahoot” Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Lingkaran**

**Kompetensi yang Mendukung Peran Guru  
dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila**

**Penerapan Model Pembelajaran ROPE (*Relating, Organizing, Practising,  
Evaluating*) pada Materi Turunan Fungsi Aljabar**

**Errors in Abstract Made by English Students of STKIP PGRI Blitar  
in the Academic Year 2018-2019**

**Penerapan *Think Interactive Share* pada Materi Garis dan Sudut**

**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble  
pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Kelas VIII SMPN 2 Doko**

**Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita**

**An Analysis of Figurative Language in the Lyrics of Linkin Park Album “Minutes to  
Midnight”**

Terbit 30 April 2022

**CAKRAWALA PENDIDIKAN**  
**Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan**

Terbit dua kali setahun pada bulan April dan Oktober  
Terbit pertama kali april 1999

**Ketua Penyunting**

Feri Huda, S.Pd., M.Pd

**Wakil Ketua Penyunting**

Dra. Riki Suliana RS, M.Pd

M. Khafid Irsyadi, S.T., M.Pd

**Penyunting Ahli**

Drs. Saiful Rifa'i, M.Pd

Drs. Miranu Triantoro, M.Pd

**Penyunting Pelaksana**

Dr. Drs. Udin Erawanto, M.Pd

Suryanti, S.Si., M.Pd

Cicik Pramesti, S.Pd., M.Pd

**Pelaksana Tata Usaha**

Kristiani, S.Pd., M.Pd

Suminto & Sunardi

---

**Alamat Penerbit/Redaksi** : Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar: Jl. Kalimantan No. 111  
Telp. (0342) 801493 Blitar 66113 Langganan 2 Nomor setahun Rp. 200.000,00 ditambah ongkos  
kirim Rp. 50.000,00.

---

**CAKRAWALA PENDIDIKAN** diterbitkan oleh Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar.  
**Direktur Operasional:** Dra. Riki Suliana RS., M.Pd.

---

Penyunting menerima artikel yang belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya.  
Syarat- syarat, format dan aturan tata tulis artikel dapat diperiksa pada *Petunjuk bagi  
Penulis* di sampul belakang dalam jurnal ini. Artikel yang masuk akan ditelaah oleh Tim  
Penyunting dan Mitra Bestari untuk dinilai kelayakannya. Tim akan melakukan perubahan tata letak  
dan tata bahasa yang diperlukan tanpa mengubah maksud dan isinya.

## Petunjuk Penulisan Cakrawala Pendidikan

1. Artikel belum pernah diterbitkan di media cetak yang lainnya.
2. Artikel diketik dengan memperhatikan aturan tentang penggunaan tanda baca dan ejaan yang baik dan benar sesuai *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan (Depdikbud, 1987)*
3. Pengetikan Artikel dalam format Microsoft Word, ukuran kertas A4, spasi 1.5, jenis huruf *Times New Roman*; ukuran huruf 12. Dengan jumlah halaman; 10 – 20 halaman.
4. Artikel yang dimuat dalam Jurnal ini meliputi tulisan tentang hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian dan aplikasi teori, tinjauan kepustakaan, dan tinjauan buku baru.
5. Artikel ditulis dalam bentuk esai, disertai judul sub bab (heading) masing-masing bagian, kecuali bagian pendahuluan yang disajikan tanpa judul sub bab. Peringkat judul sub bab dinyatakan dengan jenis huruf yang berbeda, letaknya rata tepi kiri halaman, dan tidak menggunakan nomor angka, sebagai berikut:

PERINGKAT 1 (HURUF BESAR SEMUA TEBAL, RATA TEPI KIRI)

Peringkat 2 (Huruf Besar-kecil Tebal, Rata Tepi Kiri)

Peringkat 3 (*Huruf Besar-kecil Tebal, Miring, Rata Tepi Kiri*)

6. Artikel konseptual meliputi; (a) judul, (b) nama penulis, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi latar belakang dan tujuan atau ruang lingkup tulisan, (g) isi/pembahasan (terbagi atas sub-sub judul), (h) penutup, dan (i) daftar rujukan. Artikel hasil penelitian disajikan dengan sistematika: (a) judul, (b) nama-nama peneliti, (c) abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris (maksimal 200 kata), (d) kata kunci, (e) identitas penulis (tanpa gelar akademik), (f) pendahuluan yang berisi pembahasan kepustakaan dan tujuan penelitian, (g) metode, (h) hasil, (i) pembahasan (j) kesimpulan dan saran, dan (k) daftar rujukan.
7. Daftar rujukan disajikan mengikuti tata cara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

Anderson, D.W., Vault, V.D., dan Dickson, C.E. 1993. *Problem and Prospects for the Decades*

*Ahead: Competency Based Teacher Education*. Barkeley: McCutchan Publishing Co.

Huda, N. 1991. *Penulisan Laporan Penelitian untuk Jurnal*. Makalah disajikan dalam Loka

Karya Penelitian Tingkat Dasar bagi Dosen PTN dan PTS di Malang Angkatan XIV, Pusat Penelitian IKIP MALANG, Malang, 12 Juli.

Prawoto, 1998. *Pengaruh Pengirformasian Tujuan Pembelajaran dalam Modul terhadap Hasil*

*Belajar Siswa SD PAMONG Kelas Jauh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: FPS IKIP MALANG.

Russel, T. 1993. An Alternative Conception: Representing Representation. Dalam P.J. Nlack & A. Lucas (Eds.) *Children's Informal Ideas in Science* (hlm. 62-84). London:Routledge.

Sihombing, U. 2003. *Pendataan Pendidikan Berbasis Masyarakat*. <http://www.puskur.or.id>. Diakses pada 21 April 2006.

Zainuddin, M.H. 1999. Meningkatkan Mutu Profesi Keguruan Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*. 1 (1):45-52.

8. Pengiriman Artikel via email ke [hudaferi@gmail.com](mailto:hudaferi@gmail.com) paling lambat 3 bulan sebelum bulan penerbitan.

# CAKRAWALA PENDIDIKAN

## Forum Komunikasi Ilmiah dan Ekspresi Kreatif Ilmu Pendidikan

Volume 26, Nomor 1, April 2022

### Daftar Isi

An Analysis on Syntactic Structure of Sentences in the Editorial Opinion Column of the Jakarta Post Edition 14 to 24 April 2021 .....	1
<i>Agus Indrayanto, Feri Huda</i>	
An Analysis on Intrinsic Aspects and Moral Values of the Novel “Tiger’s Voyage” by Colleen Houck.....	14
<i>Annisa Rahmasari</i>	
Analysis of Sentence and Phrase Types Found in Mortal Kombat 2021 Screenplay by Craig .....	30
<i>Dessy Ayu Ardini</i>	
Implementasi Metode Pembelajaran <i>Peer Teaching</i> untuk Meningkatkan Antusias Belajar Mahasiswa dalam Mata Kuliah Komputer Terapan II .....	43
<i>Fitria Yunaini</i>	
Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Berdasarkan Teori Apos pada Materi Anuitas dalam Mata Kuliah Matematika Keuangan.....	51
<i>Fitria Yunaini</i>	
Phrasal Verbs in the Songs of the Slipknot’s First Album “Slipknot” .....	62
<i>Herlina Rahmawati</i>	
Deskripsi Kesalahan Pembuktian Tidak Langsung Geometri Dasar .....	77
<i>Kristiani, Sitta Khoirin Nisa</i>	
Penerapan Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berbantu Assessment “Kahoot” Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Lingkaran .....	88
<i>Muhammad Farid Ardhiansyah, Suryanti, Cicik Pramesti</i>	
Kompetensi yang Mendukung Peran Guru dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila.....	100
<i>Miranu Triantoro, Udin Erawanto</i>	
Penerapan Model Pembelajaran ROPE ( <i>Relating, Organizing, Practising, Evaluating</i> ) pada Materi Turunan Fungsi Aljabar .....	111

*Rada Tusila Sindia Putri, Cicik Pramesti, Riki Suliana RS*

Errors in Abstract Made by English Students of STKIP PGRI Blitar in the Academic  
Year 2018-2019 ..... 122  
*Ratna Nurlia*

Penerapan *Think Interactive Share* pada Materi Garis dan Sudut ..... 133  
*Rian Fepmasari, Cicik Pramesti, Riki Suliana RS*

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scramble pada Pokok Bahasan Prisma  
dan Limas Kelas VIII SMPN 2 Doko ..... 143  
*Rindang Karenia, Mohamad Khafid Irsyadi, Kristiani*

Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita ..... 151  
*Sitta Khoirin Nisa*

An Analysis of Figurative Language in the Lyrics of Linkin Park Album “Minutes to  
Midnight” ..... 161  
*Wiratno*

# ANALISIS KESALAHAN MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA

Sitta Khoirin Nisa

[sitta.ansah@gmail.com](mailto:sitta.ansah@gmail.com)

Universitas PGRI Adi Buana Kampus Blitar

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita karena kurangnya pemahaman konsep matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita materi fungsi kuadrat Prodi Pendidikan Matematika UNIPA Kampus Blitar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini menggunakan 3 kategori kesalahan menurut *Lerner* yaitu konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah. Hasil penelitian ini yaitu mahasiswa belum memenuhi 3 kategori kesalahan menurut *Lerner*. Penyebabnya yaitu mahasiswa dari kategori tinggi, sedang dan rendah masih melakukan kesalahan konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita mengenai materi Fungsi Kuadrat khususnya Aplikasi Fungsi Kuadrat dalam Kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci:** *analisis, kesalahan mahasiswa, soal cerita, fungsi kuadrat*

**Abstract:** This research was motivated by students' errors in solving story problems due to lack of understanding of mathematical concepts. The purpose of this study was to describe student errors in solving story problems on the quadratic function of Mathematics Education Study Program UNIPA Kampus Blitar. The type of research used is qualitative research. This study uses 3 categories of errors according to Lerner, namely concepts, skills, and problem solving. The results of this study are students have not met the 3 categories of errors according to Lerner. The reason is that students from the high, medium and low categories still make mistakes in concepts, skills, and problem solving in solving story problems regarding the material of Quadratic Functions, especially the Application of Quadratic Functions in Daily Life.

**Keyword:** *analysis, students' errors, story problems, quadratic function*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kemajuan dan kesejahteraan suatu negara. Untuk mewujudkan hal tersebut banyak hal yang sudah dilakukan oleh negara Indonesia, salah satunya mencetak sumber daya

yang berkualitas dan siap berkompetensi yaitu dengan meningkatkan mutu pendidikan.

Belajar merupakan suatu proses dari seorang individu yang berupaya mencapai tujuan belajar atau yang disebut hasil belajar, yaitu suatu bentuk perubahan perilaku yang

relatif menetap (Abdurrahman, 2012: 19). Kegiatan belajar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memahami materi pada suatu bidang studi salah satunya adalah matematika. Keberhasilan suatu proses pada kegiatan belajar mengajar pada bidang studi matematika dapat diukur dari keberhasilan mahasiswa mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari kemampuan mahasiswa dalam memahami suatu konsep dan materi pada mata pelajaran matematika.

James dan James (dalam Pramesti, 2016: 8) mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran konsep yang berhubungan yang satu dengan lainnya dengan jumlah yang banyak terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri. Ilmu matematika bersifat hierarki yang artinya konsep pada materi sebelumnya akan digunakan dan diterapkan pada materi berikutnya.

Kesalahan matematika dapat diartikan sebagai suatu pemahaman yang kurang tepat dalam mempelajari suatu konsep matematika atau yang menyimpang dari aturan matematika. Penyebab kesalahan yang sering dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat dilihat dari beberapa hal antara lain disebabkan kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari,

kurangnya penguasaan bahasa matematika, dan keliru menafsirkan atau menerapkan rumus.

Beberapa kesalahan umum yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal matematika menurut *Lerner* (dalam Abdurrahman, 2003: 213) menyebutkan bahwa kesalahan umum yang dilakukan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, yaitu: (1) kurangnya pengetahuan tentang simbol, (2) kurangnya pemahaman tentang nilai tempat, (3) penggunaan proses yang keliru, (4) kesalahan perhitungan, dan (5) tulisan yang tidak dapat dibaca. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa ketika menyelesaikan soal matematika menunjukkan bahwa mahasiswa tidak berhasil dalam belajar matematika.

Masalah-masalah dalam menyelesaikan soal-soal matematika yaitu soal berbentuk cerita. Soal cerita adalah suatu pernyataan yang diuraikan dalam cerita bermakna yang dapat dipahami dan dijawab secara matematis berdasarkan pengalaman belajar sebelumnya. Cerita yang diungkapkan dapat berupa masalah kehidupan sehari-hari.

Penelitian mengenai kesalahan mahasiswa ini akan dilakukan di Prodi Pendidikan Matematika UNIPA Kampus Blitar di kelas 1B. UNIPA Kampus Blitar adalah salah satu Perguruan Tinggi Swasta dimana para mahasiswanya berasal dari berbagai latar belakang pendidikan. Baik dari SMA, SMK,

MA dan beberapa mahasiswa juga berasal dari pondok pesantren. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti diperoleh beberapa informasi sebagai berikut: Permasalahan yang menuju kesalahan mahasiswa adalah: (1) Dilihat dari segi mahasiswanya, mahasiswa dalam kelas tersebut cenderung malas karena banyak sekali kegiatan di pondok pesantren yang dapat mempengaruhi kondisi mahasiswa dalam memahami suatu pembelajaran khususnya matematika. Mahasiswa beranggapan bahwa matematika itu sulit; (2) Dilihat dari segi kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal ceritanya, terdapat mahasiswa yang melakukan kesalahan konsep dan kurangnya keterampilan memecahkan masalah. Salah satu kesalahan tersebut dapat dilihat ketika mendapat soal cerita fungsi kuadrat, mereka masih kebingungan untuk menggunakan rumus atau teorema yang sesuai dalam menyelesaikan soal cerita.

Kesulitan yang dialami mahasiswa pada saat proses belajar matematika akan berdampak pada kesalahan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Hal ini terjadi karena mahasiswa tidak mengetahui atau memahami materi dan konsep matematika. Kesalahan mahasiswa dalam mengerjakan soal dapat menjadi petunjuk untuk mencari faktor-faktor penyebab yang memengaruhi rendahnya prestasi belajar.

Kesalahan-kesalahan yang sering dialami mahasiswa adalah

kesalahan dalam konsep dan kesalahan dalam menghitung. Dari hasil pekerjaan mahasiswa tersebut rata-rata letak kesalahan terdapat pada kurang pemahaman konsep, kurang terampil dalam melakukan operasi hitung dan dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita”.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Fungsi Kuadrat .

Menurut *Lerner* (dalam Abdurrahman, 2003: 253) mengemukakan bahwa jenis kesalahan terbagi menjadi tiga kategori, yaitu sebagai berikut:

#### **Kesalahan konsep**

Kesalahan konsep ialah kesalahan memahami gagasan abstrak berupa rumus atau teorema. Konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang mengakibatkan seseorang dapat mengklarifikasikan objek-objek atau kejadian-kejadian dan menentukan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide tersebut. Kesalahan konsep dalam matematika berakibat lemahnya penguasaan materi secara utuh dalam matematika.

#### **Kesalahan keterampilan**

Kesalahan keterampilan ialah kesalahan dalam perhitungan matematika meliputi penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan perkalian silang. Dalam matematika sangat diperlukan keterampilan berhitung, karena ketika



melakukan kesalahan dalam berhitung maka semua penyelesaian masalah soal cerita tersebut akan tidak tepat atau salah. Jadi dalam menyelesaikan soal matematika dengan bentuk cerita sangat diperlukan adanya kemampuan keterampilan.

### **Kesalahan pemecahan masalah**

Kesalahan pemecahan masalah ialah suatu proses kompleks yang menentukan seseorang untuk mengkoordinasikan pengalaman, pengetahuan, pemahaman, dan intuisi dalam menyelesaikan suatu masalah. Pemecahan ini berupa hasil akhir dan pemberian kesimpulan dalam menyelesaikan permasalahan yang berbentuk soal cerita.

### **METODE**

Penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif. Dalam hal ini peneliti mempergunakan untuk mengetahui berbagai persoalan yang berhubungan dengan kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita materi Fungsi Kuadrat di kelas IB Prodi Pendidikan Matematika UNIPA Kampus Blitar.

Penelitian ini dilakukan di Prodi Pendidikan Matematika UNIPA Kampus Blitar yang beralamat di Jl. Kalimantan No. 111 Kota Blitar. Sumber data pada peneliti ini adalah mahasiswa kelas IB Prodi Pendidikan Matematika UNIPA Kampus Blitar yang berjumlah 18 mahasiswa.

Dari subjek penelitian tersebut diambil 6 mahasiswa yang dipilih secara acak sebagai subjek wawancara. Pemilihan subjek ini ditentukan berdasarkan daftar nilai mahasiswa kelas IB dan rekomendasi dari dosen pengampu matakuliah sebelumnya. Dimana peneliti memilih 6 mahasiswa dari tiga kategori dalam kemampuan kognitif yaitu: tinggi, sedang dan rendah dengan masing-masing kriteria yaitu 2 orang mahasiswa. Adapun 6 subjek yang dipilih berdasarkan daftar nilai kelas IB yaitu subjek  $S_1$  sebagai subjek kesatu dengan kategori tinggi, kode subjek  $S_2$  sebagai subjek kedua dengan kategori tinggi, kode subjek  $S_3$  sebagai subjek ketiga dengan kategori sedang, kode subjek  $S_4$  sebagai subjek keempat dengan kategori sedang, kode subjek  $S_5$  sebagai subjek kelima dengan kategori rendah, dan kode subjek  $S_6$  sebagai subjek keenam dengan kategori rendah.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara atau interview dan dokumentasi. Adapun penjelasan dari 4 teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

### **Observasi**

Observasi adalah tahap awal untuk melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan di kelas IB selama kegiatan belajar

mengajar berlangsung sebelum penelitian dilakukan untuk mendapatkan gambaran situasi kelas dan kesulitan yang dihadapi mahasiswa secara umum saat pembelajaran.

### **Tes**

Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas. Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai kesalahan mahasiswa kelas IB berdasarkan kategori *Lerner*. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian materi Aplikasi Fungsi Kuadrat dalam Kehidupan sehari-hari.

### **Wawancara atau Interview**

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh dua pihak, yaitu wawancara (*interview*) yang mengajukan pertanyaan dan informan yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam penelitian ini, pelaksanaan wawancara dilakukan di luar jam kuliah dengan tujuan agar tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di kelas sehingga mahasiswa tidak merasa keberatan untuk melakukan kegiatan wawancara di luar jam kuliah. Informan dalam penelitian ini adalah enam mahasiswa dari tiga tingkatan kemampuan kognitif yang berbeda.

### **Dokumentasi**

Menurut Sugiyono (2013: 240), menerangkan bahwa dokumentasi adalah catatan peristiwa

yang sudah berlalu. Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi yang digunakan adalah foto kegiatan pembelajaran dan hasil tes pekerjaan mahasiswa.

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011: 247) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut:

### **Reduksi Data**

Reduksi data merupakan suatu proses pemilihan, pengabstrakan, dan transformasi data yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan.

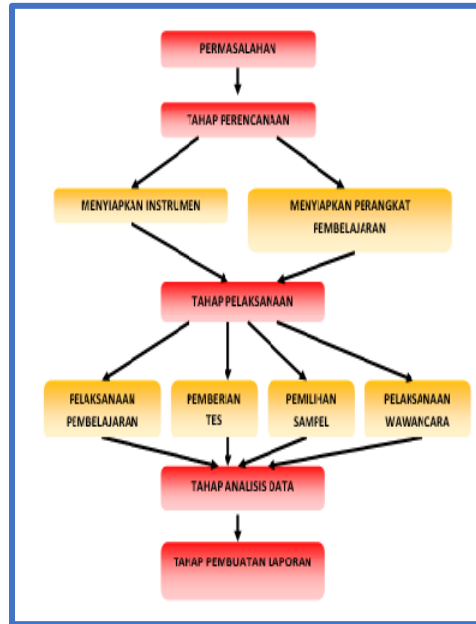
### **Penyajian Data**

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

### **Penarikan Kesimpulan**

Penarikan kesimpulan merupakan cara mencari arti benda-benda, mencatat keteraturan, pola-pola penjelasan, alur sebab akibat dan proporsi.

Dalam penelitian ini, peneliti mempunyai acuan dalam pelaksanaan penelitian kualitatif. Adapun prosedur penelitian menurut peneliti yaitu:



Gambar 1 Prosedur Penelitian Kualitatif

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian dari 18 mahasiswa dalam materi Aplikasi Fungsi Kuadrat yaitu banyak mahasiswa yang mendapatkan nilai kurang hal tersebut terjadi karena mahasiswa kurang paham akan konsep fungsi kuadrat dan manipulasi aljabar sehingga menimbulkan banyak kesalahan dan

berdampak pada nilai tes mahasiswa. Hal tersebut terjadi karena kemampuan pemahaman mahasiswa pada setiap tes itu berbeda-beda.

Dari hasil pengelompokan mahasiswa kemudian peneliti menentukan subjek penelitian secara acak terhadap 2 mahasiswa dari setiap kelompok. Hasil penentuan subjek penelitian tersebut dituliskan dalam tabel seperti berikut:

Tabel 1 Subjek Penelitian

Inisial	Nilai	Kategori
S <sub>1</sub>	90	Tinggi
S <sub>2</sub>	89	Tinggi
S <sub>3</sub>	78	Sedang
S <sub>4</sub>	75	Sedang
S <sub>5</sub>	70	Rendah
S <sub>6</sub>	52	Rendah

Berikut rangkuman kesalahan berdasarkan tes dan wawancara menggunakan kategori *Lerner* yang

dirangkum berdasarkan data deskriptif melalui penjelasan tiap nomornya.

### **Soal nomor 1**

Pada soal nomor 1, kesalahan yang dilakukan mahasiswa hampir semua subjek yaitu subjek 1 sampai dengan subjek 6 mengalami kesalahan, karena pada soal nomor 1 ini baik dari kelompok tinggi, sedang maupun rendah mengalami kesalahan yang sama. Kesalahan didominasi pada kesalahan konsep yaitu mahasiswa tidak mampu menuliskan secara matematis maksud dari soal yang diberikan. Kesalahan ini terjadi dikarenakan mahasiswa kurang menguasai konsep untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal cerita.

### **Soal nomor 2**

Pada soal nomor 2, terdapat kesalahan yang berbeda pada tingkat kemampuan dari 6 subjek. Dari subjek yang berkemampuan tinggi, masih melakukan kesalahan keterampilan yaitu melakukan perhitungan yang salah, dan kesalahan pemecahan masalah yaitu mahasiswa tidak menuliskan hasil akhir yang sesuai dalam menyelesaikan soal cerita. Dari subjek yang berkemampuan sedang, masih melakukan kesalahan konsep yaitu tidak menuliskan rumus atau teorema yang sesuai sehingga subjek tersebut juga akan melakukan kesalahan berhitung dan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal cerita tersebut. Dari subjek yang berkemampuan rendah, masih melakukan kesalahan berhitung yaitu subjek tidak dapat melakukan proses perhitungan dengan tepat sehingga subjek juga melakukan kesalahan

dalam pemecahan masalah yaitu subjek menuliskan hasil akhir yang tidak tepat dalam menyelesaikan permasalahan soal cerita pada soal nomor 2.

### **Soal nomor 3**

Pada soal nomor 3, terdapat kesalahan yang dilakukan hampir semua subjek yaitu subjek 1 sampai dengan subjek 6 mengalami kesalahan, karena pada soal nomor 3 ini baik dari kelompok tinggi, sedang maupun rendah mengalami kesalahan yang sama. Kesalahan yang sering dilakukan yaitu kesalahan konsep, kesalahan keterampilan dan kesalahan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan subjek tidak dapat memahami apa yang ditanyakan pada soal nomor 3, sehingga subjek mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita.

Berdasarkan hasil penelitian 6 sampel, peneliti telah menemukan beberapa kesalahan yang dilakukan mahasiswa yaitu (1) Dalam menyelesaikan soal cerita pada materi fungsi kuadrat ini, mahasiswa melakukan kesalahan yang hampir sama; (2) Terdapat mahasiswa yang tidak memahami apa yang ditanyakan pada soal; (3) Terdapat mahasiswa yang kurang teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal cerita.

### **Pembahasan Penelitian**

Dapat dilihat berdasarkan hasil deskripsi data dan penyajian data diatas yaitu pada hasil wawancara dan hasil pekerjaan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita, 6 sampel meliputi 2 subjek

dengan kemampuan tinggi, 2 subjek dengan kemampuan sedang, dan 2 subjek dengan kemampuan rendah masih melakukan kesalahan diantaranya kesalahan konsep, kesalahan keterampilan, dan kesalahan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk cerita. Kesalahan yang dilakukan mahasiswa tidak hanya

pada subjek yang berkemampuan rendah maupun sedang, tetapi pada subjek yang berkemampuan tinggi juga masih terdapat kesalahan.

Dari analisis peneliti, letak kesalahan yang dilakukan 6 subjek dalam menyelesaikan soal cerita materi lingkaran menurut kategori *Lerner* yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2 Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Lingkaran**

Inisial	Kategori Mahasiswa	Kesalahan Mahasiswa		
		Soal Nomor 1	Soal Nomor 2	Soal Nomor 3
$S_1$	Tinggi	Konsep	Keterampilan	Konsep
$S_2$	Tinggi	Konsep, keterampilan	Keterampilan	Keterampilan, pemecahan masalah
$S_3$	Sedang	Konsep	Konsep	Konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah
$S_4$	Sedang	Konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah	Konsep	Konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah
$S_5$	Rendah	Konsep	Konsep, Keterampilan, pemecahan masalah	Konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah
$S_6$	Rendah	Konsep	Keterampilan, pemecahan masalah	Konsep, keterampilan, dan pemecahan masalah

Dari tabel diatas, maka peneliti dapat membandingkan letak kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran dengan kategori tinggi, sedang dan rendah. Dibawah ini adalah beberapa penjelasan dari kesalahan-kesalahan mahasiswa yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

### **Kesalahan Konsep**

Dalam hasil penelitian ini, kesalahan konsep terjadi ketika mahasiswa menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 3. Kesalahan terjadi dikarenakan mahasiswa belum memahami apa yang ditanyakan pada soal dan penguasaan konsep mahasiswa masih rendah. Kesalahan-kesalahan mahasiswa tersebut terjadi dengan indikator mahasiswa tidak

dapat menuliskan rumus dari soal yang diberikan dengan benar meskipun mahasiswa memahami apa yang diketahui pada soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Wiyartimi (dalam Pramesti, 2016: 8) mengungkapkan bahwa ada beberapa jenis kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yaitu: (1) kesalahan konsep; (2) kesalahan prinsip; (3) kesalahan operasi; (4) kesalahan karena kecerobohan; (6) tanda atau notasi yaitu kesalahan mahasiswa dalam memberikan atau menulis tanda atau notasi matematika.

#### **Kesalahan Keterampilan**

Dalam penelitian ini, kesalahan keterampilan terjadi ketika mahasiswa menyelesaikan soal nomor 1, nomor 2 dan nomor 3. Kesalahan keterampilan ini, disebabkan sebagai berikut: (1) tidak mampu menerapkan rumus kedalam proses perhitungan, (2) kurang teliti dan (3) salah konsep. Hal ini sesuai dengan pendapat Malau ( dalam Pramesti, 2016: 2) mengatakan bahwa penyebab kesalahan yang sering dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dapat dilihat dari beberapa hal antara lain disebabkan kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari, kurangnya penguasaan bahasa matematika, keliru menafsirkan atau menerapkan rumus, salah perhitungan, kurang teliti, dan lupa konsep.

#### **Kesalahan pemecahan masalah**

Dalam penelitian ini, kesalahan pemecahan masalah terjadi karena mahasiswa sebelumnya melakukan kesalahan konsep yaitu tidak menuliskan rumus atau teorema yang sesuai dan melakukan kesalahan keterampilan yaitu melakukan proses perhitungan yang salah sehingga mahasiswa menuliskan hasil akhir yang salah.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan penyajian data, temuan penelitian dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa secara umum kesalahan yang dilakukan mahasiswa terjadi karena kurangnya pemahaman konsep, kurangnya keterampilan mahasiswa dalam melakukan proses perhitungan dan ketidakmampuan memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Selain itu, beberapa mahasiswa masih belum memahami soal apakah menggunakan rumus fungsi kuadrat untuk menyelesaikan masalah. Kurangnya latihan soal yang diberikan pada mahasiswa juga mempengaruhi kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal.

#### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka terdapat beberapa saran yang dianjurkan peneliti diantaranya sebagai berikut: (1) Mahasiswa hendaknya memahami konsep, tidak hanya sekedar menyelesaikan soal dengan benar; (2) Mahasiswa

hendaknya lebih teliti dalam proses perhitungan, tidak hanya sekedar menghitung tanpa diteliti kembali; (3) Dosen sebaiknya memberikan penekanan tentang materi yang dianggap sukar sehingga kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa dapat diminimalkan. Selain itu mahasiswa yang masih kurang jelas dalam suatu materi pelajaran, sebaiknya meminta penjelasan kembali.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdurrahman, Mulyono. (2012). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Pramesti, Fajar. (2016). Jurnal. *Analisis Kesalahan Mahasiswa Berdasarkan Tahapan Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Lingkaran Kelas VIII SMP NEGERI 1 SALATIGA*, 3-6
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.