

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MENGGUNAKAN
METODE *GRANDED RESPONSE MODEL (GRM)* PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

SKRIPSI

Oleh
HILYANTI
332017021



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2022**

**ANALISIS KEMAMPUN BERPIKIR KRITIS SISWA MENGGUNAKAN
METODE *GRANDED RESPONSE MODEL (GRM)* PADA MATERI
SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
Dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Hilyanti
NIM 332017021**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
AGUSTUS 2022**

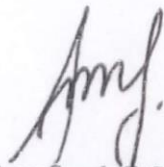
Skripsi oleh hilyanti telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Palembang, 30 Agustus 2022
Pembimbing I,**



Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd


**Palembang, 30 Agustus 2022
Pembimbing II,**



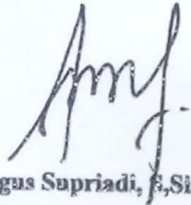
Agus Supriadi, S.Si., M.Si

Skripsi oleh Hilyanti ini telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal 31 Agustus 2022

Dewan Penguji:



Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd



Agus Supriadi, S.Si., M.Si



Riengo Septra Nery, S.Si., M.Pd

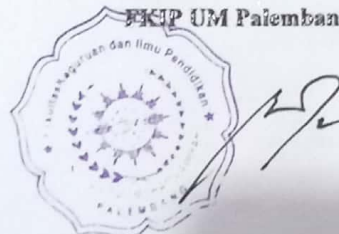
Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**



Amrina Rizta, S.Si., M.Pd

**Mengetahui
Dekan
FKIP UM Palembang**



Dr. H. Rusdy A. Siroj., M.Pd

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hilyanti

NIM : 332017021

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul,

Analisis Kemampuan berpikir Kritis Siswa Menggunakan Metode *Graded Response Models (GRM)* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang ditetapkan untuk ini, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau *klaim* dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya,

Palembang, 30 Agustus 2022

Yang menyatakan,



Hilyanti

NIM 332017021

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO;

Keluarga yang indah adalah keluarga yang saling mendukung dan melengkapi satu sama lain

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini ku persembahkan kepada:

- ♥ Ayahandaku hilal Jamaluddin dan ibuku Eliyanti yang tiada lelah, tetes keringat bercucuran dan usaha yang kalian korbankan untuk keberhasilanku, sampai saat aku menikah dan sudah mempunyai anak kalian masih berkorban demi anakmu ini, terimakasih atas ketulusan cinta yang telah kalian berikan serta doa yang selalu mengiringi setiap langkahku, semoga Allah selalu melindungi serta memberikan tempat yang terindah di tempat peristirahatan terakhir nanti. I love you ayah ibu
- ♥ Suami tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, doa serta cinta yang telah Engkau berikan, tanpa mungkin aku tidak sampai mencapai tujuanku, aku mencitaimu suamiku,
- ♥ Anakku tia Salsabila kau adalah anugerah trindah yang diberikan Tuhan untuk ibu dan ayah, kau adalah penyemangat ibu maaf disaat kau seharusnya harus berada bersama ibu tidak ada sisampingmu, ibu sangat mencitaimu nak
- ♥ Ayunda tercinta Hiliawati dan Hidiawati terimakasih atas apa yang kalian lakukan kepadaku, tak pernah lelah kalian berikan semangat, nasihat motivasi, bantuan dan dukungan kepadaku. Aku mencintai kalian ayundaku
- ♥ Untuk saudara-saudari, Hilyawan, Heldawati, Hamim Sahurina, Hilis Gontika, Hamzah, Abdul Rohim terimakasih atas doa dan dukungan yang telah kalian

berikan, terima kasih juga karena telah menjaga keponakan kalian dengan baik selama ini.

- ♥ Untu mertuaku terima kasih atas dukungan serta doanya, terima kasih sudah menjadi sosok mertua yang baik.
- ♥ Untuk semua keluarga besar yang selalu mendoakan akan keberhasilanku, semoga allah yang membalas kabaikan kalian
- ♥ Untuk sahabatku Erwita Riansyih terimakasih sudah mau jadi sahabat yang selalu ada di saat susah maupun sengang, terimakasih atas support dan dukungannya selama ini, tetaplah jadi sahabat terbaikku.
- ♥ Untuk teman-temanku novelea, gina terima kasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan.
- ♥ Teman sepembimbing yuli angraini terimakasih sudah berjuang bersama serta berbagi masukan dan saran.
- ♥ Seluruh teman-teman seperjuangan Math Edu 17.
- ♥ Almamaterku

ABSTRAK

ABSTRAK Hilyanti Nim. 332017021, dengan Judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Metode Granded Response Model (GRM)”, dibimbing oleh Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd dan Agus Supriadi, S.Si., M.Si. Tujuan dari dilakukannya Penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode granded response model (GRM) siswa kelas VIII MTs Negeri 4 OKU TIMUR. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Subjek penelitian berjumlah 33 siswa dan memilih 5 responden untuk dilakukan wawancara mendalam dengan kategori 1 berkemampuan sangat tinggi, 1 berkemampuan tinggi, 1 berkemampuan sedang, 1 berkemampuan rendah, 1 berkemampuan sangat rendah. Setelah dilakukan penelitian diporel kemampuan berpikir kritis siswa berbeda-beda ada yang berkemampuan sangat tinggi, berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang, berkemampuan rendah, berkempuan sangat rendah. Kata kunci : Berpikir Kritis Siswa, Granded Response Model (GRM).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan *Metode Graded Response Models (GRM)* Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada guru terbaik, sang suri tauladan utama dalam hidup kita, Rosulullah SAW beserta keluarga, sahabat dan kita sebagai pengikutnya semoga diberi keistiqomahan hingga hari akhir nanti.

Penulis skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam program Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Pendidikan dan Ilmu pengetahuan Universitas Muhammadiyah Palembang dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd. selaku pembimbing 1 dan Agus Supriadi, S.Si., M.Si., selaku pembimbing II skripsi sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih:

1. Dr. H. Rusdy AS, M,Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memperlancar perkuliahan dan memberikan izin penelitian.

2. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika serta Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah Memberikan banyak ilmu yang tak terhingga.
3. Bapak Samsudin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah MTs Negeri 4 OKU Timur yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
4. Siswa-siswi kelas VIII.A dan VIII.B yang telah memberikan partisipasi dalam penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-nya Amin Ya Rabbal'alam,

Palembang, 30 Agustus 2022

Hilyanti

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Maafaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
A. Hakikat Kemampuan Berpikir kritis	7
B. Metode Granded Response Models	13
C. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	14
BAB III	21
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	21
B. Tempat dan waktu Penelitian	21
C. Subjek penelitian.....	21
D. Teknik Pengumpulan Data.....	22
E. Analisis Data	23
1. Reduksi Data	23
b. Tingkat kesukaran	27
F. Tahap-Tahap Penelitian	27
1. Tahap persiapan.....	27
2. Tahap pelaksanaan penelitian.....	28
BAB IV	29
A. Paparan Data	29
BAB V.....	37
A. Pembahasan Hasil Penelitan	37
BAB IV	58
PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis.....	9
Tabel 2.2 Ruprik Penilaian Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis	10
Tabel 2.3 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.....	13
Tabel 3.1 Kriteria Tingkat kesukaran	27
Tabel 4.1 Hasil Tes Siswa Berdasarkan Indikator Kemampuan Berpikir kritis	30
Tabel 4.2 Contoh Penjabaran Perhitungan Penilaian dari Tabel 4.1.....	32
Tabel 4. 3 Hasil Daya pembeda soal.....	34
Tabel 4.4 Deskripsi dan analisis data tingkat kesukaran.....	35
Tabel 4.5 Subjek Penelitian	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lembar jawaban tes nomor 1 subjek putri novriani.....	37
Gambar 2.1 gambar: lembar jawaban tes nomor 2 subjek putri novriani	38
Gambar 3.1 Lembar jawaban soal No3 subjek putri novriani	39
Gambar 4.1 Lembar jawaban soal No 4 subjek putri novriani	40
Gambar 5.1 Lembar jawaban soal no 5 subjek putri novriani	42
Gambar 6.1 Lembar jawaban soal no 1 subekadinda febria maulana.....	43
Gambar 7.1 Lembar jawaban soal no 2.....	43
Gambar 8.1 Lembar jawaban soal no 3.....	44
Gambar 9.1 Lembar jawaban soal no 4 subjek adinda febria maulana.....	45
Gambar 10.1 Lembar jawaban soal no 5 subjek adinda febria maulana.....	46
Gambar 11.1 Lembar jawaban tes nomor 1 subjek Muhammad riskiansah	47
Gambar 12.1 Lembar jawaban soal nomor 2 Subjek Muhammad riskiansah.....	48
Gambar 13. 1 Lembar jawaban soal nomor 3 subjek Muhammad riskiansah	49
Gambar 14.1 Lembar jawaban soal nomor 4 subjek Muhammad riskiansah	51
Gambar 15.1 Jawaban soal nomor 5 subjek Muhammad riskiansah	52
Gambar 16.1 Lembar jawaban soal nomor 1 subjek doni.....	53
Gambar 17.1 Lembar jawaban soal nomor 2 subjek doni.....	54
Gambar 18.1 Lembar jawaban soal nomor 3 subjek doni	55
Gambar 19.1 Lembar jawaban soal nomor 4 subjek doni	56
Gambar 20.1 Lembar jawaban soal 1 sampai 5 subjek sfana wiranda.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1.1 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	62
Lampiran 2.1 Usulan Judul	63
Lampiran 3.1 Laporan Kemajuan Skripsi	65
Lampiran 4.1 Surat Permohonan Riset dari Fkip ke Mts Negeri 4 OKU Timur ..	69
Lampiran 5.1 Surat Keterangan Penelitian dari MTs Negeri 4 OKU Timur	70
Lampiran 6.1 soal tes	71
Lampiran 7.1 Validasi ahli bahasa	72
Lampiran 8.1 Validasi Ahli Materi	74
Lampiran 9.1 kisi-kisi soal	76
lampiran 10.1 Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah	77
Lampiran 11.1 Kunci jawaban	78
Lampiran 12.1 Lembar jawaban Penelitian Siswa	86
Lampiran 13.1 Dokumen Penelitian	103

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Depdiknas (2005) menjelaskan bahwa matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menganalisis dan menggunakan rumus. Matematika juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan untuk mengkomunikasikan gagasan dan bahasa yang dapat berupa model matematika, tabel atau diagram, grafik (Muhammad Syahrul Kahar, 2017, p. 12)

Menurut Elaine B Johnson (Nurul Nisa, 2020, p.11) Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis dan organisasional yang memungkinkan peserta didik dapat merancang dan mengevaluasi pendapat mereka berdasarkan bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pendapat orang lain sehingga mereka dapat mengutarakan pendapat mereka dengan penuh percaya diri. Berpikir kritis membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam dan dapat menyimpulkan dengan baik terhadap sebuah informasi, sehingga mereka mampu memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran yang sistematis dan logis. Menurut Desmita (2009) kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan merelefsikan permasalahan secara mendalam, tidak mempercayai dengan mudah apa saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (tulisan ataupun lisan), mempertahankan pikiran agar tetap bisa menerima berbagai pendekatan dan persepektip yang tidak sama serta berpikir secara reflektif ketimbang hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya pemahaman dan evaluasi yang signifikan. Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis matematik siswa

baiknya diukur masing-masing tiap siswa tersebut, yakni dengan menggunakan tes khusus ataupun tes yang dikaitkan dengan materi tertentu. Bentuk tes essay (uraian) dapat memberikan kebebasan kepada siswa bagaimana mencapai dan menjelaskan kesimpulan mereka masing-masing. Penskoran pada tes essay (uraian)

biasanya dilakukan dengan skor politomus, dimana skor bertingkat (graded) lebih dari dua kategori yang diberikan sesuai dengan kriteria tertentu.

GRM (Graded Response Models) adalah salah satu pendekatan model Item REspon Theory (IRT) dimana bertujuan untuk menampilkan kemampuan berpikir matematis siswa, karena bentuk soal yang digunakan berbentuk esai dalam ini. Karena bentuk soal yang digunakan dalam penyekoran model ini berbentuk esay, yang menuntut siswa agar bisa berpikir kritis dan setiap soal yang akan dibuat berdasarkan tingkat kesulitan dari yang mudah hingga yang sulit (Muhammad Syahrul Kahar, 2017, p. 12).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ardian Arifin dkk dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa ditinjau dari Kemampuan Spesial dengan Menggunakan Granded Response Model” menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan spasial tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang tinggi, siswa yang berkemampuan spasial sedang memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang sedang, siswa yang berkemampuan spasial rendah memiliki kemampuan berpikir kritis matematik yang rendah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Reski Ramdani dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical Thinking*) Peserta Didik Menggunakan *Graded Response Models* (GRM) dalam Pembelajaran Relasi dan Fungsi” menunjukkan bahwa Peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi (BKT) yang memenuhi enam indikator berpikir kritis. Diantaranya, a) Focus dimana subjek dapat menuliskan pada lembar jawaban dan menyebutkan

pada saat wawancara apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal, b) Reason dimana subjek dapat menyebutkan metode yang digunakan dan memberikan alasan mengenai pemilihan metodenya, c) Inference dimana subjek dapat menyimpulkan hasil akhir yang didapatkan, d) Situation dimana peserta didik mampu menggunakan semua informasi yang telah disesuaikan dengan benar, e) Clarity dimana subjek mampu membedakan beberapa hal dengan benar, f) Overview dimana subjek mampu mengecek semua tindakan yang telah dilakukan atau mengecek kembali lembar jawaban. Peserta didik yang memiliki kemampuan sedang (BKS) yang memenuhi beberapa indikator dari enam indikator berpikir kritis. Diantaranya, a) Focus, b) Reason, c) Inference, d) Situation, e) Clarity. Peserta didik yang memiliki kemampuan rendah (BKR) yang hanya memenuhi beberapa indikator berpikir kritis. Diantaranya, a) Focus, b) Situation, c) Clarity

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Budi Mamfaat dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Dengan Menggunakan Granded Response Models (GRM)” menunjukkan bahwa hasil estimasi parameter kemampuan berpikir kritis matematik siswa menunjukkan bahwa 4,2% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematik sangat tinggi, 16,4% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematik tinggi, 65,7% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematik rata-rata, 13,5% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis matematik rendah, dan tidak ada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematik sangat rendah.

Bersdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Menggunakan Metode *Graded Response Model* (GRM) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode *graded response model* (GRM) pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode *graded response model* (GRM) pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dapat menjadi sumber informasi mengenai analisis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode *graded response model* pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

2. Bagi guru

Untuk memberikan gambaran mengenai analisis kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode *graded response model* pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

3. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat menjadi rujukan inovasi dalam penelitian serupa agar penelitian yang dilakukan lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

2019. (2019). *Analisis Kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan metode graded response models (GRM) pada materi sisem persamaan linear dua variabel.* lampung.
- arifin, A. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matemtik Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Spesial dan Menggunakan Granded Response Models.
- desmita. (2017). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik.* bandung: PTRemaja Rosdakarya.
- gita alexandra. (n.d.). *propil kemampuan berpikir kritis matematik siswa smp dengan graded response models, dipenogoro.*
- Kahar, M. S. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Siswa SMA Kota Sorong terhadap Butir Soal dengan Graded Response Model. *Keguruan dan Ilmu Takbiyah, volume 2 No 1.*
- Mamfaat, B. (n.d.). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa dengan Menggunakan Granded Response Models (GRM) .
- Nisa, N. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking) Peserta Didik Menggunakan Granded Response Model (GRM) Dalam Pembelajaran Relasi dan Fungsi. 11.
- nurhakimah. (n.d.). *analisis kemampuan berpikir kritis matematika siswa, makasar.*
- Ramadani, R. (2020). Analisis Kemapuan Berpikir Kritits (Critical Thinking) Peserta Didik Menggunakan Granded Response Models(GRM) dalam Pembelajaran Relasi dan Fungsi. *Delta-Pi:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika.*
- Sugiono. (2018). *Model Penelitian Kuntitatif (3Rd ed.).* Bandung: Alfabeta.
- Sunardi. (2013). *Penilaian Pembelajaran (Asesment).* Palembang: Tunas Gemilang.