

**PENGARUH METODE *CERTAINTY OF RESPONSE INDEX*
(CRI) BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam
Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh:

**RAPIKA ULANDARI
NPM: 1811050471**

Jurusan: Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

**PENGARUH METODE *CERTAINTY OF RESPONSE INDEX*
(CRI) BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-
syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam
Ilmu Pendidikan Matematika**

Oleh:

RAPIKA ULANDARI

NPM: 1811050471

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing 1: Dr. H. Ruhban Masykur, M.Pd

Pembimbing 2: Sri Purwanti Nasution, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Langkah awal untuk memahami judul skripsi ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman, maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi ini. Adapun judul skripsi yang dimaksud adalah **“Pengaruh Metode *Certainty Of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”**. Adapun uraian pengertian beberapa istilah yang terdapat dalam judul proposal ini yaitu, sebagai berikut:

Pengaruh Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Jadi dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik itu orang maupun benda serta segala sesuatu yang ada di alam sehingga mempengaruhi apa-apa saja yang ada disekitarnya.

Metode merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk memecahkan masalah dimana metode dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Penulis menggunakan metode *Certainty Of Response Index* (CRI). CRI merupakan suatu metode yang dikembangkan oleh Hasan, Saleem., D. Bagayogo dan Kelley, E.L. Metode ini digunakan untuk menunjukkan tingkat keyakinan peserta didik dalam menjawab pertanyaan dengan memberikan skala (0-5) pada setiap pertanyaan yang diberikan.¹ Teknik

¹ Ahsanul Qadri Pebrianto, A. Mu'nisa, and Abd. Muis, “Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Pada Materi Ekosistem Kelas XI MIA MAN 1 Jenepono,” *Jurnal Biology Teaching and Learning* 3 (2020): 124–131.

pembelajaran *Inquiry* merupakan salah satu teknik yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman dan kerjasama antara peserta didik satu dengan peserta didik lainnya.

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik di mana pendidik menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, dengan upaya untuk mencapai tujuan pendidikan. Media pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran sebagai penyalur pesan sehingga dapat menunjang proses pembelajaran. Contohnya proses pembelajaran melalui jaringan maka dibutuhkan media yang tepat untuk menunjang pembelajaran salah satu media yang dapat digunakan adalah video pembelajaran. Video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual untuk dapat membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.²

Siswa harus memiliki empat kompetensi keterampilan antara lain keterampilan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan pada diri siswa agar mampu menggunakan kegiatan matematika untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah di kehidupan sehari-hari dan masalah di dalam ilmu lainnya. Kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan siswa dalam menyampaikan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan.³

2 Hamdan Husein Bara and Delila Sari Batubara, "Penggunaan Video Tutorial Untuk Mendukung Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Virus Corona," *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 5, no. 2 (2020): 21.

³ K. Eberl et al., "Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Anggraini," *Superlattices and Microstructures* 9, no. 1 (1991): 31–33.

B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hak dasar manusia sebagai insan yang dikarunia akal pikiran, manusia membutuhkan suatu pendidikan dalam proses belajar, pendidikan dapat berguna untuk mengembangkan aspek keterampilan, pengetahuan, nilai dan sikap.⁴ Pendidikan juga merupakan salah satu proses yang mempengaruhi manusia agar mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sehingga menimbulkan suatu perubahan di dalam dirinya dan lingkungan masyarakat.⁵ Melalui pendidikan manusia mendapatkan ilmu pengetahuan yang digunakan sebagai wadah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Abdurrahman Saleh Abdullah menjelaskan bahwa pendidikan adalah suatu jalan yang direncanakan masyarakat untuk mendorong generasi-generasi baru menuju kemajuan dengan proses-proses tertentu sesuai dengan potensi yang dimiliki untuk mencapai tingkat kemajuan paling tinggi. Pentingnya pendidikan juga telah tercantum di dalam Al-qur'an yang diturunkan kepada nabi Muhammad SAW surat Al-'Alaq ayat 1 yaitu:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (العلق: ١)

Artinya “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan*”.

Surat Al-'Alaq ayat 1 menjelaskan bahwa Tuhan meminta orang-orang beriman untuk membaca, mencari pengetahuan, merenungkan alam semesta dan bersyukur, sejak dari pertama islam telah mendorong literasi dan pendidikan. Allah berulang kali menekankan pentingnya pendidikan dalam kitab suci Al-qur'an, dengan meninggikan orang-orang yang beriman,

⁴ Chairil Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan (Sebuah Tinjauan Filosofi)*, Cet ke-2. (Yogyakarta: Suka Press, 2019).

⁵ Qemar Halik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, Ke-7. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).

dan orang-orang yang telah diberi pengetahuan. Ditegaskan pula dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَقَسَّعُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 انشُرُوا فَاثْنُوا بِرِزْقِ اللَّهِ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (المجادلة: ١١)

Artinya: “*Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan*”⁶

Jelaslah dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 tersebut bahwasannya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang memiliki ilmu dengan beberapa derajat atau kemuliaan dalam kehidupannya. Dengan kata lain, bahwa manusia mulia dihadapan Allah apabila memiliki pengetahuan yang bisa dimiliki dengan jalan benar maka dari itu, siapapun yang memiliki ilmu akan diangkat derajatnya di dunia (dengan berbagai macam kesuksesan dan cita-cita) maupun di akhirat (dengan tambahan iman dan ilmu yang dimiliki).

Pendidikan nasional berfungsi untuk meningkatkan rasa nasionalisme, mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan dapat membangun sikap, karakter, dan transformasi. Fungsi pendidikan juga tertuang di dalam undang-undang Nomor 20 tahun 2003. Pasal 3 berbunyi pendidikan nasional berfungsi mengembangkan potensi siswa agar beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu,

⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahan* (Surabaya: Cv. Pustaka Agung Harapan, 2006).

cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁷

Salah satu bentuk dari pendidikan adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan murni menggunakan angka serta simbol meliputi operasi hitung yaitu penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Matematika digunakan untuk melatih daya pikir seseorang sehingga dapat menimbulkan imajinasi ide-ide kreatif dalam pemecahan masalah. Agus Comte menyatakan bahwa matematika merupakan alat berpikir logis, konsep ini menerangkan bahwa kesahihan sebuah argumen ditentukan oleh logisnya bukan oleh isinya, logika menjadi alat untuk menganalisis argumen dengan menghubungkan kesimpulan dan bukti yang diberikan. Matematika adalah bahasa yang melambungkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial, yaitu akan memiliki arti jika sebuah makna diberikan kepadanya.⁸ Matematika terdiri dari dua himpunan bagian yang saling melengkapi. Himpunan bagian pertama merupakan koleksi atau struktur dimana struktur memuat sejumlah aksioma, definisi, teorema, pembuktian, masalah, serta solusi. Himpunan bagian ini memuat seluruh cara yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah matematik. Himpunan bagian kedua memuat cara berpikir yang mana merupakan sifat-sifat dari aktivitas mental yang terdiri dari himpunan bagian pertama. Mengacu pada pengertian-pengertian matematika di atas maka dapat disimpulkan bahwa, matematika merupakan ilmu pengetahuan yang digunakan sebagai alat pikir dalam memecahkan masalah, yang di dalamnya terdapat simbol atau

⁷ Abdillah Rahmat Hidayat, *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasi,"* ed. M.Pd Dr.Candra Wijaya, M.Pd, Amiruddin, ke-1. (Medan: Lembaga Pendidikan Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019).

⁸ J. Afgani, *Analisis Kurikulum Matematika* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2017).

lambang serta memuat sejumlah aksioma, definisi, teorema, pembuktian, masalah, dan solusi.⁹

Tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan dalam permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi yaitu, 1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep dan menerapkan konsep atau algoritma secara fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, 2) menggunakan penalaran tentang model dan sifat, melakukan operasi matematika untuk menggeneralisasi, mensintesis bukti, atau menjelaskan ide dan pernyataan matematika, 3) pemecahan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, melengkapi model dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh, 4) mengkomunikasikan ide dan simbol, tabel, diagram atau dokumen lain untuk memperjelas situasi atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai penerapan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, minat belajar matematika serta memiliki sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah. Tujuan pembelajaran matematika dipaparkan juga dalam peraturan menteri tentang struktur kurikulum mata pelajaran matematika yaitu 1) melatih cara berpikir dan penalaran dalam menarik kesimpulan, 2) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, 3) mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, serta 5) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.¹⁰

⁹ Ibid.

¹⁰ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019).

Selaras dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam kurikulum dan peraturan kementerian tersebut maka pembelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjut sebagai bekal untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Hal ini diperkuat dengan pernyataan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan sebagaimana yang dinyatakan dalam UU No.23 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Pasal 31 ayat 1 yang menyatakan “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan matematika”.¹¹ Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang berperan penting dalam membentuk manusia yang berkualitas.

Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika dimana kedua kemampuan ini memiliki hubungan yang signifikan, artinya semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis maka semakin tinggi kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut, sehingga kedua kemampuan ini memiliki suatu keterikatan. Sumarmo menyatakan kemampuan pemecahan masalah penting, karena melalui pemecahan masalah siswa dapat mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dari atau di luar matematika, menjelaskan dan menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban dan menerapkan matematika secara bermakna sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematis.

¹¹ Hasrattudin, *Mengapa Harus Belajar Matematika* (Hedan: Perdana Publishing, 2015).

Disamping kemampuan pemecahan masalah tersebut dibutuhkan kemampuan komunikasi yang merupakan suatu Kemampuan siswa dalam menyajikan suatu solusi dari masalah matematika yang sedang dihadapi dalam berbagai bentuk representasi seperti lisan, tulisan, gambar, tabel, diagram dan grafik.¹² Berrody menyatakan bahwa terdapat paling tidak ada dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi matematis dibutuhkan dalam pembelajaran matematika yaitu yang pertama, *mathematics is language* yang artinya matematika tidak hanya alat bantu pikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil keputusan, namun matematika juga merupakan alat yang tidak terhingga nilainya untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat dan cermat. Kedua *mathematics learning as social activity*, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan juga komunikasi antar guru dan siswa dalam menyampaikan gagasan dari materi, soal atau jawaban dari permasalahan yang diberikan.¹³ Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis dikalangan siswa sekolah menengah di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini berarti tujuan pendidikan matematika masih belum tercapai. Hasil penelitian dari TIMSS pada tahun 1999, 2000, dan 2011 menempatkan Indonesia pada peringkat yang masih rendah dengan perolehan skor yang jauh di bawah rerata internasional.

Kurangnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis juga terjadi di SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil pra penelitian pada tes kemampuan pemecahan masalah dan

¹² Heris Euis dan Utari, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Siswa* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017).

¹³ Rezi Ariawan and Hayatun Nufus, "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa" 1, no. 2 (2017): 82–91.

kemampuan komunikasi matematis siswa. dimana diketahui nilai matematika siswa masih tergolong kurang maksimal, dengan data tes yang belum memuaskan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti di SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan bersama Ibu Cahyaning Sri Asih, S.Pd guru mata pelajaran matematika mengungkapkan bahwa masih kurangnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa dikarenakan siswa cenderung hafal terhadap rumus yang diajarkan, namun untuk menentukan permasalahan dan bagaimana merumuskannya siswa masih sulit menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut. Akibatnya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan saat dihadapkan pada soal pemecahan masalah. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas VIII SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan tahun ajaran 2021/2022 dapat dilihat berdasarkan tabel 1.1

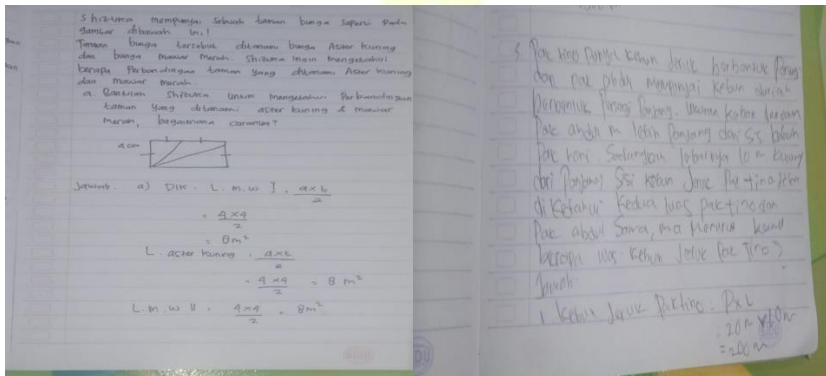
Tabel 1.1
Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
kelas VIII SMP N 7 Bandar Lampung

NO	Kelas	Prestasi		KKM	Jumlah Siswa
		$0 \leq x < 70$	$70 \leq x \leq 100$		
1	VIII 1	18	14	70	32
2	VIII 2	29	3	70	32
3	VIII 3	25	7	70	32
4	VIII 4	19	11	70	30
5	VIII 5	22	8	70	30
Jumlah		113	43	-	156
Persentase		73%	27%	-	100%

Sumber : *Daftar Nilai Hasil Tes kemampuan Pemecahan Masalah Tahun Ajaran 2021/2022*

Bidang Studi Matematika Kelas VIII-1 dan VIII-5 SMP Negeri 3 Ketapang, Lampung Selatan

Tabel 1.1 dapat dijelaskan bahwa diantara 156 siswa dari kelas VIII-1 sampai dengan kelas VIII-5, 113 siswa atau 73% siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu kurang dari 70, dan 43 siswa atau 27% siswa mendapatkan nilai 70 yang dinilai mencukupi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan, pernyataan tersebut membuktikan bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun representasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai berikut:



A

B

Berdasarkan gambar 1.1, di atas diketahui bahwa analisis jawaban yang dilakukan siswa A sudah cukup baik, akan tetapi siswa tersebut tidak menuliskan apa saja yang diketahui pada soal, dan tidak menuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan soal, namun berdasarkan hasil jawaban dapat dilihat bahwa siswa sudah paham dalam menyelesaikan soal, dan juga sudah menuliskan kesimpulan akhir dalam menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan wawancara siswa tersebut menjelaskan bahwa dia cenderung fokus ke hasil akhir dan lupa menuliskan yang diketahui dan ditanya serta menuliskan rumus. Sedangkan untuk siswa B dengan menggunakan soal yang berbeda siswa masih kurang dalam menyelesaikan soal, karena siswa tidak

menuliskan apa saja yang diketahui dan tidak menuliskan rumus digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa juga tidak menuliskan hasil kesimpulan untuk menentukan luas hamparan rumput. Berdasarkan wawancara dengan siswa tersebut, dia menjelaskan bahwa dia kurang memahami soal yang diberikan, serta siswa cenderung lupa cara menyelesaikan soal. Fakta yang ada di lapangan khususnya di SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika dan beberapa mata pelajaran lainnya terbilangan masih sangat rendah, tingkat pengetahuan awal siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Menurut penelitian terdahulu pernyataan di atas sejalan dengan penelitian Offirstson, Shodikin, dan Multahadah dalam penelitiannya menemukan bahwa rerata skor hasil pretest kemampuan pemecahan masalah secara berturut-turut mencapai 28,32%, 18,81% dan 14,32% terhadap skor ideal sehingga disimpulkan kemampuan pemecahan masalah dari ketiga peneliti tersebut masih tergolong rendah.¹⁴ Temuan lain juga diperoleh dari penelitian yang dilakukan Netriwati, Dengan menggunakan indikator polya dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh tingkat pengetahuan awal terhadap hasil belajar. Hasil penelitian Netriwati membagi objek penelitian menjadi tiga bagian, disamakan dengan penelitian ini maka subjek penelitian ini berada pada kondisi peserta didik yang memiliki pengetahuan awal rendah sehingga pola pikirnya untuk menyelesaikan masalah dengan berpikir secara heuristik.¹⁵

Proses pembelajaran di SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu merupakan suatu metode yang berpusat pada

¹⁴ *The Indonesia Journal Of Education Dimensi Pendidikan Jurnal Pena* (Jawa Timur: PGRI Kabupaten Blitar, n.d.).

¹⁵ Netriwati, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 181–190.

guru sebagai pemberi informasi. Ibu Cahyaning Sri Asih, S.Pd menyampaikan bahwa Pada saat proses pembelajaran berlangsung tidak banyak siswa yang benar-benar memahami konsep atau materi yang diajarkan, hanya 30% siswa yang dapat menangkap pembelajaran dengan baik, sisanya masih banyak siswa yang kurang memahami atau salah mengkonsepkan materi sehingga siswa cenderung pasif tidak dapat mengekspresikan gagasan, proses, dan solusi dari masalah yang disajikan secara jelas kepada teman dan guru¹⁶ Kepasifan siswa pada proses pembelajaran berdampak kepada proses sosial dimana siswa harus berinteraksi, serta berkomunikasi antara siswa satu dengan yang lainnya dan antara guru dan siswa agar dapat mencapai tujuan dari pembelajaran.¹⁷ Akibatnya kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan hasil tes pada pra penelitian. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan tahun ajaran 2021/2022 dapat dilihat berdasarkan tabel 1.2

Tabel 1.2

Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa kelas VIII SMP N 7 Bandar Lampung

NO	Kelas	Prestasi		KKM	Jumlah Siswa
		$0 \leq x < 70$	$70 \leq x \leq 100$		
1	VIII 1	19	13	70	32
2	VIII 2	26	6	70	32
3	VIII 3	24	8	70	32
4	VIII 4	19	11	70	30
5	VIII 5	28	2	70	30

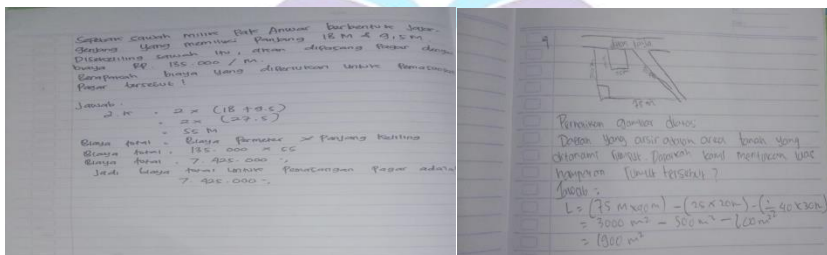
¹⁶ Hasil Wawancara Guru Matematika, Ibu Cahyaning Sri Asih , S.Pd Kelas VIII SMP N 3 Ketapang, Lampung Selatan, T.A. 2021/2022

¹⁷ Ibnu Rizki Wardhana, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa" 6, no. 2 (2018): 173–184.

Jumlah	116	40	-	156
Persentase	75%	25%	-	100%

Sumber : *Daftar Nilai Hasil Tes Kemampuan komunikasi Matematis Tahun Ajaran 2021/2022 Bidang Studi Matematika Kelas VIII-1 dan VIII-5 SMP Negeri 3 Ketapang, Lampung Selatan*

Tabel 1.2 diketahui hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa termasuk dalam kategori rendah, dimana dari 156 siswa dari kelas VIII-1 sampai VIII-5 hanya terdapat 40 siswa atau 25% siswa yang mendapatkan nilai 70 sisanya 116 siswa atau 75% siswa belum mencukupi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan Berdasarkan hasil tes tersebut membuktikan bahwa masih rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun representasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebagai berikut:



A

B

Gambar 1.2 di atas, diketahui bahwa analisis jawaban yang dilakukan siswa A sudah cukup baik, akan tetapi siswa tersebut belum dapat memahami soal dengan benar, karena yang diminta pada soal yaitu perbandingan antara aster kuning dan mawar merah, namun siswa tersebut hanya mengalikan saja angka yang tertera tanpa memikirkan strategi. Berdasarkan wawancara siswa tersebut menjelaskan bahwa dia kebingungan karena hanya ada 1 angka saja yang dicantumkan. Sedangkan untuk siswa B dengan menggunakan soal yang berbeda siswa

masih kurang dalam menyelesaikan soal tersebut, karena yang diminta itu adalah berapa luas kebun jeruk pak Tino dengan melalui proses pemodelan matematika. Berdasarkan wawancara dengan siswa tersebut, dia menjelaskan bahwa dia merasa bingung harus bagaimana awal dia mengerjakan soal, siswa tersebut tidak mengerti karena belum pernah menemui soal ini sebelumnya. Fakta dilapangan khususnya di SMP Negeri 3 Ketapang, Lampung Selatan, Ibu Cahyaning Sri Asih, S.Pd juga mengatakan dimana kurangnya keberanian siswa dalam mengemukakan kembali materi yang diajarkan serta masih kurangnya keberanian siswa dalam maju kedepan kelas untuk mengungkapkan atau menerangkan pendapatnya terhadap materi yang telah diberikan Pasifnya siswa pada saat proses pembelajaran membuat siswa cenderung kurang dalam mengkomunikasikan konsep dan strategi serta mengemukakan kembali penyelesaian masalah baik secara lisan maupun tulisan.

Pernyataan di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnain dan Lindawati dalam penelitiannya didapatkan nilai rerata skor hasil pretes kemampuan komunikasi matematis berturut-turut adalah 38,32% dan 20,88% terhadap skor ideal sehingga didapat kesimpulan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah.¹⁸ Amalia Firmansyah, Hasanudin, dan Zulkifli Nelson juga melakukan penelitian dengan menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM dimana pasifnya siswa pada saat proses pembelajaran serta kurangnya keberanian mengemukakan kembali materi dan kurangnya keberanian dalam bertanya dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga perlu diberikan perlakuan khusus untuk mengetahui pengetahuan awal siswa. Amalia Firmansyah, Hasanudin dan Zulkifli Nelson melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CTL terdapat kesimpulan terdapat pengaruh menggunakan model

¹⁸ *The Indonesia Journal Of Education Dimensi Pendidikan Jurnal Pena.*

CTL terhadap kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengetahuan awal peserta didik.¹⁹

Soal Tes kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis diadopsi dari jurnal Bakti Pertiwi dan Chandra Novtiar.²⁰

Berdasarkan tes diagnostik yang dilakukan ditegaskan bahwa Rendahnya kedua kemampuan tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya (a) siswa masih sangat kurang menguasai konsep-konsep sebelumnya yang digunakan pada materi yang dipelajari (b) masih monotonnya pembelajaran yang dilakukan menyebabkan kurangnya minat siswa pada pembelajaran matematika sehingga menimbulkan rasa malas dan bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung (c) masih kurangnya perhatian guru terhadap siswa yang tingkat pemahamannya rendah (d) serta kurangnya perhatian orang tua dalam kemajuan atau perkembangan pembelajaran.²¹

Melihat permasalahan yang ada, inovasi dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis. Mengubah metode pembelajaran di kelas merupakan salah satu alternatif dalam inovasi pembelajaran. Metode pembelajaran yang perlu diterapkan adalah metode pembelajaran yang mampu mengajak siswa mengaplikasikan ilmu atau pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah matematika dan aktif dalam mengkomunikasikan ide matematisnya, sehingga dapat mengekspresikan permasalahan ke

¹⁹ Amalia Firmansyah, H. Hasanuddin, and Zulkifli Nelson, "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Pengetahuan Awal Siswa," *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1, no. 1 (2018): 01.

²⁰ Bakti Pertiwi and Chandra Novtiar, "Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Dan Komunikasi Matematis Soal Instrumen Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas IX Di Kabupaten Bandung," *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 1 (2022): 9–22.

²¹ Utari, *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Siswa*.

dalam bentuk matematika dengan tepat. salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan kriteria tersebut adalah metode pembelajaran *Certainty Of Response Index* (CRI) dimana metode ini memiliki peluang guna meningkatkan atau mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis Dengan menggunakan teknik pembelajaran *inquiry* di mana teknik *inquiry* digunakan sebagai teknik bantuan selama proses pembelajaran.

Certainty Of Response Index (CRI) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat keyakinan atau kepastian siswa dalam menjawab pertanyaan dengan menyertakan skala CRI pada soal yang diberikan, melalui skala tersebut siswa dapat digolongkan menjadi empat kategori yaitu tinggi atau rendah dan benar atau salah. Selain itu melalui metode *Certainty Of Response Index* guru dapat mengetahui seberapa besar tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan serta dapat digunakan untuk membedakan siswa yang sudah memahami materi maupun yang masih ragu-ragu atau belum paham terhadap materi, dengan melihat hasil pengkategorian tersebut guru dapat memperbaiki proses belajar mengajar dengan harapan adanya peningkatan keaktifan siswa saat berlangsungnya pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuannya dalam menentukan dan mengaplikasikan pemahaman atau pengetahuan yang telah dimiliki siswa terhadap materi yang diajarkan.²² Metode *Certainty Of Response Index* juga memiliki karakteristik diantaranya adalah siswa dapat memberi penilaian terhadap dirinya sendiri akan keyakinan dalam menjawab soal sehingga siswa dapat belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Metode *Certainty Of Response Index* sangat cocok digunakan guru untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.

²² Raudha Isminiarti Izza, Nurhamidah Nurhamidah, and Elvinawati Elvinawati, "Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostik Esai Berbantuan Cri (Certainty of Response Index) Pada Pokok Bahasan Asam Basa," *Alotrop* 5, no. 1 (2021): 55–63.

Metode *Certainty Of Response Index* memiliki kelebihan yaitu a) tidak terlalu sulit dalam proses persiapan dan pelaksanaan b) dapat membedakan antara peserta pendidik yang mengalami ketidakpahaman akan pembelajaran c) dapat teridentifikasinya peserta didik yang masih sulit mencerna materi yang diajarkan serta e) Pendidik dapat menentukan dengan mudah langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut.²³

Teknik pembelajaran *Inquiry* merupakan salah satu teknik yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman dan kerjasama antara siswa satu dengan siswa lainnya. Teknik pembelajaran *inquiry* yaitu suatu teknik dimana siswa diminta membahas sebuah permasalahan bersama dengan temannya di dalam kelompok kecil, lalu membuat laporan tertulis dan menyampaikannya di depan guru maupun siswa yang lain.²⁴ Teknik *inquiry* dapat membentuk rasa percaya diri siswa serta dapat membuat siswa disiplin dan tidak mudah putus asa dalam menyelesaikan masalah. Ririn Saputri melakukan penelitian dimana hasil uji yang dilakukan terdapat hubungan teknik pembelajaran *inquiry* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah, pengembangan cara berfikir, serta mengkomunikasikan gagasan matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh menggunakan teknik pembelajaran *inquiry* dalam pembelajaran matematika yaitu terdapat 29 siswa yang dikatakan tuntas dan 2 siswa tidak tuntas atau setara dengan 93,55% untuk ketuntasan individu belajar klasik di atas SKBM dan 94,129% pembelajaran dikategorikan baik sekali.²⁵

²³ dan Asep Kadarohman Aliffman Hakim, Liliyasi, "Student Concept Understanding of Natural Products Chemistry in Primary and Secondary Metabolites Using the Data Collecting Technique of Modified CRI," *International Online Journal of Educational Sciences* 4, no. 3 (2012): 547.

²⁴ Maya Nurfitriyanti Roida Eva, "Metode Pembelajaran Inquiry Dan Pengaruhnya" 2, no. 1 (n.d.): 35–44.

²⁵ Ibid.

Guru memerlukan gerakan yang tepat untuk memaksimalkan hasil belajar siswa. Salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran. Dari permasalahan yang telah dipaparkan maka penulis menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan harapan permasalahan akan teratasi. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah Video pembelajaran. Dimana video pembelajaran merupakan suatu media yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran, digunakan untuk menyampaikan materi ajar dengan audio visual. Video pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga dengan video siswa dapat mengulang materi untuk menambah kejelasan.²⁶ Video merupakan serangkaian gambar gerak yang disertai suara yang membentuk suatu kesatuan yang dirangkai menjadi alur, dengan pesan-pesan di dalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dengan proses penyimpanan pada media pita atau disk. Video pembelajaran adalah suatu media yang dirancang secara sistematis dengan berpedoman kepada kurikulum yang berlaku dan dalam pengembangannya mengaplikasikan prinsip-prinsip pembelajaran sehingga program tersebut memungkinkan siswa mencermati materi pembelajaran secara lebih mudah dan menarik.

Penelitian ini menggunakan materi Relasi dan fungsi. Alasannya karena materi ini memungkinkan peneliti untuk menerapkan metode pembelajaran *Certainty Of Response Index* (CRI) berbantuan video pembelajaran yang mana peneliti sangat mengharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis bagi peserta didik. Berdasarkan beberapa penjelasan sebelumnya dan juga hasil pra penelitian di SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan

²⁶ Achmad Jayul and Edi Irwanto, "Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani Di Tengah Pandemi Covid-19," *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi* 6, no. 2 (2020): 190–199.

maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode *Certainty Of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.

C. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi diantaranya yaitu :

1. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa masih lemah
4. Guru masih belum menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi
5. Hasil belajar siswa belum memenuhi KKM.

D. Batasan Masalah

Untuk membatasi tingkat kecermatan penelitian, peneliti membatasi masalah pada :

1. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis
2. Metode pembelajaran pada penelitian menggunakan metode pembelajaran *Certainty Of Response Index* (CRI)
3. Teknik pembelajaran yang diterapkan selama kegiatan belajar mengajar adalah teknik *Inquiry*
4. Media pembelajaran yang digunakan adalah video pembelajaran
5. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Ketapang Lampung Selatan Tahun Pembelajaran 2022/2023 Pada materi Relasi dan Fungsi.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dikaji adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap kemampuan pemecahan masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan pemecahan masalah siswa?
3. Apakah terdapat pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judul dan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap kemampuan pemecahan masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis siswa
2. Untuk mengetahui pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan pemecahan masalah siswa
3. Untuk mengetahui pengaruh Metode *Certainty of Response Index* (CRI) Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut :

1. Bagi guru, sebagai metode pembelajaran yang alternatif untuk mengajar sehingga dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran. serta diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami konsep dan mengemukakannya
2. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman serta memberikan pengalaman belajar baru dalam memahami pembelajaran, siswa diharapkan dapat menjadi lebih berani dalam menjawab dan mengemukakan pendapat
3. Bagi peneliti, peneliti mampu memahami dan menguasai metode pembelajaran yang diterapkan demi meningkatkan kemampuan komunikasi matematis berdampak pada hasil belajar yang lebih baik serta dapat menambah kesiapan dalam mengajar
4. Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi informasi referensi penelitian selanjutnya atau sebagai metode yang praktis untuk memecahkan masalah pada pembelajaran matematika.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berdasarkan kepustakaan dan kajian, penelitian yang relevan yang dijadikan sebagai acuan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, beberapa penelitian yang relevan sebagai berikut :

1. Penelitian Zulfa Ubaidillah, kesimpulan dari penelitian ini bahwa pada saat pembelajaran berlangsung siswa mulai aktif dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir mengenai soal-soal pemecahan masalah dengan menggunakan metode *Certainty Of Response Index* tetapi sebagian siswa masih pasif dan hanya mengikuti teman kelompoknya. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan pemecahan masalah dan penggunaan metode *Certainty Of Response Index*. perbedaan dengan

peneliti adalah tidak menerapkan variabel yang diuji yaitu kemampuan komunikasi matematis.²⁷

2. Penelitian Muhammad Sayyadi, kesimpulan dari peneliti terdapat pengaruh positif yang signifikan dari strategi pembelajaran menggunakan teknik Inquiry dan kemampuan awal siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah. Siswa yang belajar dengan teknik pembelajaran inquiry juga memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi. persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan pemecahan masalah dan menggunakan teknik pembelajaran inquiry. Perbedaan dengan peneliti adalah tidak menerapkan pengaruh metode pembelajaran, sedangkan peneliti menerapkan pengaruh metode *Certainty Of Response Index*.²⁸
3. Penelitian Wahid Umar, kesimpulan dari peneliti bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan terpenting yang harus dimiliki oleh siswa selama pembelajaran di kelas dengan tujuan agar siswa dapat aktif pada saat proses pembelajaran. Hasil dari penelitian ini adalah peserta didik yaitu dari tingkat SD sampai dengan SMA mampu berkomunikasi dengan benar tentang apa yang mereka pelajari sebagai upaya kebenaran konsep yang mereka pelajari dibandingkan dengan kemampuan dasar lainnya. Persamaan penelitian yang dilakukan adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan komunikasi matematis. Perbedaan dengan peneliti adalah tidak menerapkan pengaruh metode pembelajaran, sedangkan peneliti menerapkan pengaruh metode *Certainty Of Response Index*.²⁹

²⁷ Sulfa Ubaidillah., “Pengembangan kemampuan berpikir menggunakan metode CRI” (2019).

²⁸ Muhammad Sayyadi, Arif Hidayat, dan Muhardjito “Pengaruh Strategi Pembelajaran Inquiry Terbimbing” (2016): 866–875.

²⁹ Wahid Umar, “Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika,” *Infinity Journal* 1, no. 1 (2012): 1.

4. Penelitian Nilawati, kesimpulan dari penelitian bahwa kemampuan komunikasi matematis yang dilakukan di Banda Aceh dengan sampel seluruh kelas VIII yang diteliti yaitu siswa yang terdiri dari dua kelas. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan metode kuasi eksperimen, memperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis dapat berpengaruh atau lebih meningkat dengan menerapkan model *brain based learning*, dari pada menerapkan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian yang dilakukan adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan komunikasi matematis perbedaan dengan penelitian adalah tidak menerapkan pengaruh metode *Certainty Of response Index* dan tidak menerapkan teknik pembelajaran inquiry.³⁰
5. Penelitian Fauzan Retno Triwulan, kesimpulan dari penelitian bahwa pendekatan Metode *Certainty Of Response Index* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas X TI A di SMK Sakti Gemolong pada mata pembelajaran sistem komputer, peningkatan hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan klasifikasi adalah sebesar 40,54%. Persamaan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan Metode *Certainty Of Response Index*, perbedaan dengan penelitian adalah variabel yang diuji yaitu kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis.³¹

Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan metode CRI pada kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. adapun persamaan dengan penelitian terdahulu dengan penelitian ini seperti penelitian Zulfa Ubaidilah dan

³⁰ Nilawati, M. Duskri, and Novi Trina Sari, "Penggunaan Model Pembelajaran Brain Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa Mts," *MaPan* 7, no. 1 (2019): 85–98.

³¹ Triwulan, F. R. (2015). *Implementasi Metode Certainly Of Response Index (CRI) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X TI A di SMK Sakti Gemolong Tahun Ajaran 2014/2015* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG).

Fauzu Retno Triwulan yaitu sama-sama menggunakan metode CRI akan tetapi terdapat perbedaan pada variabel yang diuji. Sedangkan untuk penelitian terdahulu seperti Muhammad Sayyadi, Wahid Umar, dan Nilawati juga terdapat persamaan dalam penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan variabel yang diuji akan tetapi terdapat perbedaan dengan penelitian terdahulu yaitu tidak menerapkan pengaruh metode CRI. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan kelima penelitian terdahulu yaitu peneliti menggunakan berbantuan video pembelajaran. sejalan dengan penelitian di atas, penulis melaksanakan penelitian tentang metode CRI terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis dengan berbantuan video pembelajaran.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yang masing-masing menampakan titik berat yang berbeda namun dalam satu kesatuan yang mendukung dan melengkapi. Bab pertama berisikan pendahuluan yang merupakan garis besar dari keseluruhan pola berpikir yang dituangkan dalam konteks yang jelas serta padat. Atas dasar itu deskripsi skripsi diawali dengan penegasan judul kemudian latar belakang masalah dimana didalam latar belakang masalah berisikan rangkuman alasan mengapa memilih judul, dan bagaimana pokok permasalahannya dengan menggambarkan secara sekilas, Selanjutnya untuk lebih memperjelas maka dikemukakan pula tujuan penelitian serta manfaat dari penelitian. Kemudian untuk tidak terjadinya penjiplakan atau plagiat maka dijelaskan dan dihiparkana pula penelitian yang relevan atau penelitian terdahulu yang dituangkan dalam tinjauan pustaka.

Bab kedua berisi tentang landasan teori dan pengajuan hipotesis dimana landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencakup tentang variabel yang teliti diantaranya pengaruh metode *certainty of response index* terhadap

kemampuan komunikasi matematis atau pengaruh variabel x terhadap y . Hipotesis atau anggapan dasar dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan mengidentifikasi *miskonsepsi* atau sebatas mana pengetahuan peserta didik dengan menggunakan Metode *Certainty Of Response Index*, serta terdapat perbedaan dalam proses pembelajaran sebelum dan sesudah melakukan mengidentifikasi *miskonsepsi* pada peserta didik dan diharapkan efektif dalam mengetahui penyebab *miskonsepsi* yang dialami peserta didik SMPN 3 Ketapang, Lampung Selatan.

Bab ketiga berisi metode penelitian yang mencakup waktu dan tempat penelitian yang disesuaikan dengan keadaan sekolah, pendekatan dan jenis penelitian, populasi peserta, sampel dan teknik penelitian, definisi operasional variabel, uji validitas data dan juga teknik analisis data, Bab empat berisikan deskripsi data yang diperoleh baik sebelum maupun sesudah pengumpulan data disertai dengan pembahasan hasil penelitian serta analisis dan Bab kelima berisikan penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka penulis menyimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh antara Metode *Certainty Of Response Index* (CRI) berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi siswa. Siswa yang diberi perlakuan pembelajaran dengan metode *Certainty Of Response Index* berbantuan video pembelajaran memiliki kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis lebih baik dibandingkan siswa yang diberi perlakuan metode pembelajaran konvensional meskipun tidak signifikan.
2. Terdapat pengaruh antara Metode *Certainty Of Response Index* (CRI), Berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa yang diberi perlakuan pembelajaran dengan metode *Certainty Of Response Index* berbantuan video pembelajaran memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan siswa yang diberi perlakuan metode pembelajaran konvensional meskipun tidak signifikan.
3. Terdapat pengaruh antara Metode *Certainty Of Response Index* (CRI), Berbantuan video pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Siswa yang diberi perlakuan pembelajaran dengan metode *Certainty Of Response Index* berbantuan video pembelajaran memiliki kemampuan komunikasi matematis lebih baik dibandingkan siswa yang diberi perlakuan metode pembelajaran konvensional meskipun tidak signifikan.

B. Rekomendasi

Penulis merekomendasikan hal-hal berikut berdasarkan hasil kesimpulan peneliti:

1. Metode pembelajaran *Certainty Of Response Index* (CRI) berbantuan video pembelajaran direkomendasikan kepada guru sebagai alternatif pada pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dan menarik.
2. Sekolah direkomendasikan untuk menggunakan metode *Certainty Of Response Index* (CRI) berbantuan video pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dan menambah kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Metode pembelajaran *Certainty Of Response Index* direkomendasikan kepada siswa dalam proses pembelajaran yang lebih tinggi sehingga menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik.
4. Penulis merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk terus mengembangkan hasil penelitian ini dalam lingkungan yang luas serta dapat meneruskan dan mengembangkan variabel-variabel lain untuk memperbaiki kekurangan dalam penelitian ini antara lain dalam mengerjakan soal, siswa masih ada yang bekerja sama sehingga masih terdapat siswa yang masih memiliki nilai rendah. Harapan peneliti agar dapat menjadi pertimbangan peneliti lanjut agar data diminimalisi

DAFTAR PUSTAKA

- Achi Rinaldi, Novalia, Muhammad Syazali. *Statistika Inferensial*. Cet-1. Bogor: IPB Press, 2020.
- Ade gafar Abdullah, Ida Hamidah, Siti Aisyah, dkk. *Ideas for 21 Century Education*. Prancis: CRC Press/Balkema, 2017.
- Afgani, J. *Analisis Kurikulum Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2017.
- Ahsanul Qadri Pebrianto, A. Mu'nisa, and Abd. Muis. "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode Certainty of Response Index (CRI) Pada Materi Ekosistem Kelas XI MIA MAN 1 Jenepono." *Jurnal Biology Teaching and Learning* 3 (2020): 124–131.
- Albert Efendi Pohan. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Ke-1. Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2020.
- Ali Hamzan. *Evaluasi Pembelajaran Mtematika*. Jakarta: PT, Raja Grafindo Persada, 2018.
- Aliffman Hakim, Liliyasi, dan Asep Kadarohman. "Student Concept Understanding of Natural Products Chemistry in Primary and Secondary Metabolites Using the Data Collecting Technique of Modified CRI." *International Online Journal of Educational Sciences* 4, no. 3 (2012): 547.
- Ariawan, Rezi, and Hayatun Nufus. "Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa" 1, no. 2 (2017): 82–91.
- Asep Andri Asriyandi. *Pendekatan Inquiry Tipe Project Based Learning & Grub Investigation*. Edited by Abdul. Cet.1. Jawa

- Barat: CV. Adanu Abimata, 2021.
- Asnawati, Sri. “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams-Gamestournaments.” *Euclid* 3, no. 2 (2017): 561–567.
- Bara, Hamdan Husein, and Delila Sari Batubara. “Penggunaan Video Tutorial Untuk Mendukung Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Virus Corona.” *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah* 5, no. 2 (2020): 21.
- Chairil Anwar. *Hakikat Manusia Dalam Penddiikan (Sebuah Tinjauan Filosofi)*. Cet ke-2. Yogyakarta: Suka Press, 2019.
- Cholid Narbuko Dan Abu Achmadi. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: PT, Bumi Aksara, 2017.
- Dapertemen Agama RI. *Al-Qur,an Dan Terjemahan*. Surabaya: Cv. Pustaka Agung Harapan, 2006.
- Eberl, K., W. Wegscheider, G. Abstreiter, H. Cerva, and H. Oppolzer. “Peran Kemampuan Kominikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Anggraini.” *Superlattices and Microstructures* 9, no. 1 (1991): 31–33.
- Edi Irawan. *Deteksi Miskonsepsi Di Era Pandemi*. Edited by Ahmadi. Cet.1. Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021.
- Firmansyah, Amalia, H. Hasanuddin, and Zulkifli Nelson. “Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Pengetahuan Awal Siswa.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 1, no. 1 (2018): 01.
- Ghoffaf, Abdul. *Tafsir Ibnu Katsir Jilid 2*. Bogor: Pustaka Imam asy-Syafi, 2018.

- Hadi, Sofyan. "Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Prosiding TEP & PDs* 1, no. 15 (2017): 96–102.
- Hafiziani Eka putri, Idat Muqodas, dkk. *Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumen*. Edited by Fitri Nuraeni. Cet.1. Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2020.
- Handayani, Siti. "Biaya Operasional Terhadap Laba Bersih (Kasus Perusahaan Industri Manufaktur Sektor ...)" *Fakultas Ekonomi Universitas Komputer Indonesia* 1 (2014): 1–14.
- Hasan, Saleem, Diola Bagayoko, and Ella L. Kelley. "Misconceptions and the Certainty of Response Index (CRI)." *Physics Education* 34, no. 5 (1999): 294–299.
- Hasrattudin. *Mengapa Harus Belajar Matematika*. Hedan: Perdana Publishing, 2015.
- Herry Agus Susanto. *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015.
- Herry Pribawanto Suryawan. *Pemecahan Maslah Matematis*. Edited by Frans susilo. Cet 1. Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2020.
- Ibnu Farhan Abdillah. "Penerapan Metode Drill Dengan Teknik Inquiry" (2020): 1–15.
- In'am, Akhsanul. "The Implementation of the Polya Method in Solving Euclidean Geometry Problems." *International Education Studies* 7, no. 7 (2014): 150.
- Ismi Nurul Qomariyah, Mistiamah. "Analisis CRI (Certainty of Respnse Index) Pembelajaran Online Pada Mahasiswa IKIP Budi UtomoMalang Pada Masa Pandemi COVID-19" 1, no. 1 (2021): 1–14.

- Izza Auliyatul Muna. "Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Pgmti Pada Konsep Hukum Newton Menggunakan Certainty of Response Index (Cri)." *Cendekia: Journal of Education and Society* 13, no. 2 (2016): 309.
- Izza, Raudha Isminiarti, Nurhamidah Nurhamidah, and Elvinawati Elvinawati. "Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostik Esai Berbantuan Cri (Certainty of Response Index) Pada Pokok Bahasan Asam Basa." *Alotrop* 5, no. 1 (2021): 55–63.
- Jayul, Achmad, and Edi Irwanto. "Model Pembelajaran Daring Sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani Di Tengah Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi* 6, no. 2 (2020): 190–199.
- Karman La Nani. *Sosok Guru Impartiaity Pembelajaran Matematika Inovatif*. Cet.1. Jawa Barat: Yayasan WIYata Bestari Samasta, 2022.
- Kemampuan, Dari, and Awal Siswa. "PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING" (2016): 866–875.
- Kodariyati, Laila, Budi Astuti, Stkip PGRI Metro Lampung, Jl Banjarrejo, and B Batanghari Kec Lampung Timur. "Pengaruh Model Pbl Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Sd the Effects of the Pbl Model on the Mathematical Communication and Problem-Solving Skills of Five-Graders of Elementary School Students." *Jurnal Prima Edukasia* 4, no. 1 (2016): 93–106.
- Komarudin, Sarkadi. *Evaluasi Pembelajaran*. Cet-2. Jakarta: RizQita Publishing, 2017.
- Kusnadi. *Metode Pembelajaran Kolaboratif*. Edited by Taofik Muhammad. Cet.1. Jawa Barat: Edu Publisher, 2018.

- Mai Sri Lena, Netriati, Nur Rohmatu Aini. *Metode Penelitian*. Cet-1. Malang: CV IRDH, 2019.
- Mashuri, Sufri. *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019.
- Mayarina. *Inkuiri Tingkatkan Produk Pengajaran Sains*. Edited by Cet.1. Yayasan Lembaga Gumun Indonesia, 2021.
- Molli wahyuni. *Statistik Deskriptif*. Yogyakarta: CV.Bintang Surya Madani, 2020.
- Muhammad yaumi. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. 2nd ed. Jakarta: Prenadamedia Grub, 2018.
- Nadia Safitri, Mujib Zahra, Sri Purwanti. "IMPLEMENTASI MEANS-ENDS ANALYSIS DENGAN LIGHTENING THE LEARNING CLIMATE TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS Pendidikan Matematika , Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Abstrak PENDAHULUAN Pendidikan Yaitu Suatu Usaha Untuk Menyesuaikan" 10, no. 1 (2021): 219–228.
- Netriwati. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matetamatis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung." *Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 181–190.
- Netriwati, Mai sri Lina. *Media Pembelajaran Matematika*. Edited by Mai Sri Lena. Permata Net, 2017.
- Ngalim Purwanto. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2012.
- Nilawati, Nilawati, M. Duskri, and Novi Trina Sari. "Penggunaan Model Pembelajaran Brain Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa Mts." *MaPan* 7, no. 1 (2019):

85–98.

- Nofrianto, Adri, Nani Maryuni, and Mira Amelia Amri. “Komunikasi Matematis Siswa: Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik.” *Jurnal Gantang* 2, no. 2 (2017): 113–121.
- Novalia dan M. Syazali. *Olah Data Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.
- Nuryani, Tuntut Dewi s, Endang Sri utami dan M. Budiantara. *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Cet-1. Yogyakarta: Gramasurya, 2017.
- Pertiwi, Bakti, and Chandra Novtiar. “Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Dan Komunikasi Matematis Soal Instrumen Relasi Dan Fungsi Pada Siswa Kelas IX Di Kabupaten Bandung.” *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 5, no. 1 (2022): 9–22.
- Purwanti, Budi. “Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure.” *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan* 3, no. 1 (2015): 42–47. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmkkpp/article/view/2194>.
- Putri, Dissa, Vera Lumban, Yulia Pratiwi Siregar, and A Y U Siregar. “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Negeri 1 Tantom Angkola.” *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)* 1, no. 1 (2018): 32–41.
- Putu Ade, Gusti Agung. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- Qemar Halik. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Ke-7. Jakarta: Bumi Aksara, 2008.

- Rahmat Hidayat, Abdillah. *Ilmu Pendidikan "Konsep, Teori Dan Aplikasi."* Edited by M.Pd Dr.Candra Wijaya, M.Pd, Amiruddin. Ke-1. Medan: Lembaga Pendidikan Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019.
- Rahmawida Putri. *Model Blended Learning Berbasis Guided Inquiry.* Edited by Tahta Media. Cet-1. CV.Tahta Media Grub, 2021.
- Roida Eva, Maya Nurfitriyanti. "Metode Pembelajaran Inquiry Dan Pengaruhnya" 2, no. 1 (n.d.): 35–44.
- Rusman, Deni Kurniawan, and Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi.* Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Rusydi Ananda, Muhammad Fadhli. *Statistika Pendidikan.* Edited by Syarbaini Saleh. Medan: CV. Widya Puspita, 2018.
- Safwani, Nurul, and Nurul Akmal. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa" 1, no. 1 (2020): 36–42.
- Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013.* Cet-1. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2017.
- Sugianto, Dian Armanto, and Mara Bangun Harahap. "Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Komunikasi Matematis Siswa SMA." *Jurnal Didaktik Matematika* 1, no. 1 (2014): 96–128.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Cet-27. Bandung: Alfabeta, 2018.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Edited by cet-25. Bandung. Afabeta, 2020.
- Suharsimi Ariskanto. *Prosedur Penelitian Dalam Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta, 1998.

- Sulistio, Andi. "SECONDARY : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan Vol. 1 No. 2 Tahun 2021 63." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan* 1, no. 2 (2021): 63–69.
- Suminarsih. *Video Pembelajaran Asyik Murid Fantastik*. Solo: Yayasan Lembaga Gumun Indonesia, 2021.
- Surya Amami Pramuditya, Wahyudin, Elah Nurlaeah. *Kemampuan Komunikasi Digital Matematis*. Edited by Rintho R. Rerung. Bandar Lampung: CV. Media Sains Indonesia, 2021.
- Tri Ade Mustaqin, Zulfiani, Yanti Herlanta. "Identifikasi Miskonsepsi Siswa Dengan Menggunakan Metode Certainty of Response Index (Cri) Pada Konsep Fotosintesis Dan Respirasi Tumbuhan." *Edusains* 6, no. 2 (2015): 145–152.
- Umar, Wahid. "Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika." *Infinity Journal* 1, no. 1 (2012): 1.
- Untuk, Diajukan, Melengkapi Tugas-tugas Dan, Diajukan Untuk, and Melengkapi Tugas-tugas Dan. "SKRIPSI PUTRI RAMADHANI PUTRI RAMADHANI" (2019).
- Utari, Heris Euis dan. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematika Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Wahyudi, Indri Anugraheni. *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Cet-1. Semarang: Satya acana University Press, 2017.
- Wardhana, Ibnu Rizki. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa" 6, no. 2 (2018): 173–184.
- Winarni, Endang Widi. *Teori Dan Praktik Penelitian Kuantitatif Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Research And*

Development (R&D). Edited by Retno Ayu Kusumaningtyas. Cet-1. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.

Xiufeng Liu. *Using and Deleoping Measurement Instruments in Science Education*. All rights of reproduction, 2020.

Yeri Sutopo, Achmad Slamet. *Statistika Inferensial*. Edited by Giovanny. Cet-1. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2017.

The Indonesia Journal Of Education Dimensi Pendidikan Jurnal Pena. Jawa Timur: PGRI Kabupaten Blitar, n.d.

