

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pemahaman Konsep Matematis

a. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis

Dalam pembelajaran matematika siswa perlu memahami konsep – konsep matematika agar dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan mudah. Al-Qur'an juga memberikan dorongan akan pentingnya memahami, sebagaimana yang terdapat dalam surat Al-Jatsiyah ayat 20 yang berbunyi:

هَٰذَا بَصَائِرُ لِلنَّاسِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّقَوْمٍ يُوفُونَ

Artinya: “Al-Qur'an ini adalah pedoman bagi manusia, petunjuk, dan rahmat bagi kaum yang meyakini.”

Dari surat Al-Jatsiyah ayat 20 diatas, tampak bahwa Allah menjelaskan pentingnya memahami dan merenungkan makna Al-Qur'an. Karena Al-Qur'an adalah pedoman dan petunjuk bagi umat islam untuk menjalani kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu pemahaman sangat penting untuk dimiliki semua orang khususnya siswa.¹

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman memiliki kata dasar paham, yang berarti mempunyai pengetahuan luas terhadap sesuatu. Pemahaman sendiri berarti kegiatan memahami suatu masalah. Faye menyatakan bahwa pemahaman proses aktif yang terjadi pada setiap orang ketika mereka menghubungkan materi yang baru

¹ Andy Octavian Latief, “Wajibnya Mempelajari dan Mentadabburi Al-Qur'an,” Andy Octavian Latief (muslim.or.id), 6 September , 2021, <https://muslim.or.id/68662-wajibnya-mempelajaridanmentadabburiquran.html#:~:text=%E2%80%9CAIQur%E2%80%99an%20ini%20adalah%20pedoman%20bagi%20manusia%2C%20petunjuk%2C%20dan%20bagi%20kita%20untuk%20menjalani%20kehidupan%20di%20dunia%20ini.>

dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya yang telah mereka peroleh melalui koneksi faktual. Sedangkan konsep menurut Churcill adalah unit dasar pengetahuan yang dibentuk oleh pola koneksi dan skema pengetahuan yang digunakan untuk mengelompokkan objek ke dalam kategori.² Pemahaman konsep memegang peranan penting dalam pengetahuan matematika. Selain itu, pemahaman konsep memungkinkan siswa dapat memahami informasi baru yang digunakan dalam pemecahan masalah

Menurut Muharni dkk pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan memahami makna yang terdapat dalam matematika. Sedangkan menurut Dwi Jeanita Sangkey dkk pemahaman konsep matematis adalah sebuah keterampilan dalam menyerap dan menafsirkan konsep matematika, mampu menghubungkannya dengan konsep yang berbeda, mampu menyatakan kembali dalam bentuk matematis serta membuat algoritma penyelesaian masalah secara tepat, akurat, dan efisien menggunakan bahasa sendiri dan diaplikasikan dalam masalah sehari – hari.³ Dari pendapat tokoh diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis adalah suatu keterampilan dalam mengubah, menafsirkan dan mangkaitkan berbagai konsep dan mampu mengungkapkannya dalam bahasa sendiri kemudian diaplikasikan dalam penyelesaian masalah.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Siswa dikatakan mempunyai pemahaman konsep matematis yang baik, apabila indikator pemahaman

² Radiusman Radiusman, “Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika,” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 6, no. 1 (2020): 1, <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>.

konsep matematis dapat terpenuhi dengan baik.⁴ Terdapat beberapa indikator pemahaman konsep matematis, sebagai berikut:

Menurut Depdiknas, indikator penilaian pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut:

- 1) Mengutarakan kembali ide yang sudah pernah dipelajari secara tertulis.
- 2) Mengkategorikan topik-topik berdasarkan terpenuhi atau tidak suatu syarat yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep yang telah dipelajarinya.
- 4) Mengemukakan konsep dalam beragam bentuk representasi matematis (grafik, tabel, gambar, diagram, model matematika, sketsa, dan lain-lain).
- 5) Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah yang bermakna terhadap konsep yang dipelajari.⁵

Adapun indikator pemahaman konsep dalam penilaian kelas untuk Sekolah Menengah Pertama berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai berikut:

- 1) Mengemukakan kembali suatu konsep, siswa mampu mengutarakan kembali informasi yang didapatkannya baik lisan maupun secara tulisan.
- 2) Mengkategorikan topik berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, siswa mampu mengklasifikasikan suatu topik berdasarkan sifat-sifatnya.

⁴ Kiki Nia Sania Effendi, "Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 2, no. 4 (2017): 87–94, <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>.

⁵ Depdikbud., "Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah," (Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014), <https://peraturan.go.id/id/permendikbud-no-58-tahun-2014>.

- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep, dari materi yang telah dipelajarinya, siswa dapat membedakan contoh dan non contoh.
- 4) Mengemukakan konsep dalam beragam bentuk representasi matematis, peserta didik mampu untuk menggambarkan sebuah grafik, mampu membentuk ekspresi matematis, serta menulis cerita.
- 5) Mengelaborasi syarat perlu atau cukup tidaknya suatu konsep, siswa mampu menelaah syarat yang perlu atau syarat cukup dari konsep tersebut.
- 6) Memilih prosedur tertentu, menggunakan serta memanfaatkannya, yaitu siswa mampu memecahkan masalah sesuai prosedur yang tepat.
- 7) Menerapkan konsep atau algoritma penyelesaian suatu masalah, yaitu siswa mampu mengerjakan prosedur tertentu dengan konsep yang diharapkan.⁶

Adapun indikator pemahaman konsep menurut Sumarmo sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat – sifat tertentu.
- 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.⁷

Dari beberapa indikator yang telah dipaparkan diatas penenliti akan menggunakan indikator pemahaman konsep matematis menurut Sumarmo.

⁶ BSNP, “Model Penilaian Kelas,” *Badan Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), <https://repositori.kemdikbud.go.id/9206/>.

⁷ Utari Sumarmo. “Asesmen Soft Skill dan Hard Skill Matematik Dalam Kurikulum 2013, 1–30”, 2014. Retrieved from <https://anzdoc.com/asesmen-soft-skill-danhard-skill-matematik--dalam-kuri.htm>

2. Model Pembelajaran CONINCON

a. Pengertian Model Pembelajaran CONINCON

Model pembelajaran *CONINCON* merupakan model pembelajaran yang memadukan pendekatan konstruktivistik, pendekatan integratif dan pendekatan kontekstual yang semuanya berlandaskan pada teori pembelajaran. Kata *CONINCON* sendiri berasal dari *Constructivistic* (disingkat *CON*), *Integratif* (disingkat *IN*) dan *Contextual* (disingkat *CON*). Tujuan dari pembelajaran *CONINCON* adalah membantu siswa mengembangkan kemampuan koneksi matematis pada siswa. Model ini berangkat dari indikator kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan untuk menghubungkan konsep – konsep dalam matematika, kemampuan mengkaitkan konsep matematika dengan konsep mata pelajaran lain dan kemampuan untuk mengkaitkan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu model pembelajaran *CONINCON* terdapat beberapa fase, yaitu fase orientasi konstruk, fase konstruk, fase integratif, fase kontekstual dan fase refleksi.⁸

Berdasarkan teori pengembangan model pembelajaran *CONINCON* komponen – komponen model dan uji coba dilapangan, terdapat beberapa karakteristik dari model pembelajaran *CONINCON* sebagai berikut:

- 1) Mengenali pengetahuan materi prasyarat.
- 2) Mengkonstruksi sendiri pengetahuan baru.
- 3) Mengintegrasikan konsep matematika dengan mata pelajaran selain matematika.

⁸ Saminanto, Kartono, Waluyo, dan Mulyono. “Development of CONINCON learning model for growing mathematical connection ability.” *Journal of International Conference on Mathematics and Science Education*. (2017): 292 – 301, https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/13344/1/Dokumen%20HKI%20ICM%20ScE%202017_SAMINANTO-dikompresi.pdf.

- 4) Mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari .
- 5) Pembelajaran berpusat pada siswa.
- 6) Pembelajaran kooperatif.
- 7) Menggunakan media kontekstual.
- 8) Munculnya sikap diri dan sosial.

b. Langkah – Langkah Model Pembelajaran CONINCON

Adapun langkah – langkah dalam pembelajaran *CONINCON* terdiri dari lima fase sebagai berikut :

- 1) Fase Orientasi Konstruk

Kegiatan pembukaan dilakukan untuk mengkondisikan kelas agar siap melakukan pembelajaran. Adapun urutan kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

 - a) Mengkondisikan kelas agar siap belajar
 - b) Apersepsi, tanya jawab mengenai materi prasyarat
 - c) Motivasi, dilakukan dengan menggunakan media kontekstual untuk menunjukkan pentingnya kemampuan koneksi matematis
 - d) Menyampaikan tujuan atau indikator pembelajaran
- 2) Fase Konstruk

Fokus pembelajaran pada fase ini adalah memfasilitasi dan mendorong siswa untuk menemukan konsepnya dari pengetahuan materi yang dipelajari dengan pengetahuan materi yang sudah dimiliki sebelumnya. Adapun urutan kegiatan pada fase konstruk sebagai berikut :

 - a) Membaca dan menulis ulang materi prasyarat.
 - b) Menemukan konsep baru dari konsep yang diterima sebagai lembar kerja materi dengan berpedoman pada sarana prasarana dan observasi media kontekstual.
 - c) Memastikan konsep yang ditemukan benar sesuai dengan indikator yang bersangkutan, dengan memberikan argumentasi penguatan.
 - d) Menunjukkan hasil konstruknya.

3) Fase Integratif

Fase ini bertujuan untuk memperkuat penalaran konsep baru yang telah dikonstruksi untuk menumbuhkan kemampuan koneksi matematis dengan mata pelajaran lain:

- a) Mengasosiasikan konsep-konsep yang telah dikonstruksi dengan mata pelajaran lain, dengan menggunakan gagasan-gagasan konkrit, jelas dan terfokus pada konsep-konsep pasti yang digunakan.
- b) Memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bidang lain selain matematika.

4) Fase Kontekstual

Fase kontekstual merupakan kelanjutan dari fase integratif, fase ini bertujuan untuk memperkuat penalaran konsep baru yang telah dikonstruksi untuk menumbuhkan kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari. Adapun urutan dari fase kontekstual sebagai berikut:

- a) Menemukan hubungan konsep yang telah dikonstruksi dengan kehidupan sehari-hari, dengan bujukan ide yang kontekstual dan konkrit.
- b) Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- c) Memaparkan hasil diskusi fase integratif dan kontekstual.

5) Fase Refleksi

Fase refleksi adalah kegiatan yang bertujuan untuk merefleksikan dan mengevaluasi mengenai kemampuan koneksi matematis yang telah dipelajari dan melakukan tindak lanjut pembelajaran. Adapun urutan fase refleksi sebagai berikut:

- a) Siswa dengan dipandu oleh guru menyimpulkan pembelajaran.
- b) Refleksi dengan menekankan pada kemampuan koneksi.

- c) Penilaian akhir pembelajaran terkait kemampuan koneksi matematika.
- d) Tindak lanjut pembelajaran dengan memberikan tugas rumah dengan membuat laporan atau video yang menghubungkan konsep yang telah dipelajari dengan konsep mata pelajaran lain atau dengan kehidupan sehari-hari, dan meminta menyiapkan materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

c. Kelebihan Model Pembelajaran CONINCON

Adapun beberapa kelebihan model pembelajaran CONINCON dengan model pembelajaran lainnya, sebagai berikut:

- 1) Menuntut menguasai materi prasyarat.
- 2) Menuntut kemandirian untuk menemukan konsep baru.
- 3) Dengan fase konstruk bisa melatih untuk memiliki kemampuan mengaitkan antar konsep matematika dalam satu materi dan antar materi.
- 4) Dengan fase integratif menuntut untuk mengaitkan konsep matematika dengan mata pelajaran selain matematika.
- 5) Dengan fase kontekstual menuntut untuk mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari termasuk kebutuhan kekinian.
- 6) Menggunakan media kontekstual yang murah.
- 7) Pembelajaran berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator.
- 8) Pembelajaran kooperatif menuntut untuk saling berinteraksi dan berkomunikasi dalam menyelesaikan masalah.
- 9) Munculnya karakter yang kuat dalam pembelajaran yaitu sikap berani berpendapat, demokratis, kritis dan kreatif.

d. Kelemahan Model Pembelajaran CONINCON

Adapun beberapa kekurangan model pembelajaran CONINCON, sebagai berikut:

- 1) Manakala tidak menguasai materi prasyarat akan kesulitan dalam mengkonstruksi sendiri konsep baru
- 2) Manakala guru tidak menguasai contoh kongkrit kaitan konsep matematika yang dipelajari dengan pelajaran lain dan kehidupan sehari-hari, maka akan kesulitan saat memberikan ide-ide pancingan pada fase integratif dan kontekstual
- 3) Keberhasilan pembelajaran melalui model *CONINCON* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.⁹

3. Media Pembelajaran Video Animasi

a. Teori ICT Video Animasi

Information and Communication Technologies (ICT) atau dalam bahasa Indonesia sering disebut Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mengacu pada kategori luas peralatan teknologi yang digunakan untuk pemrosesan dan penyampaian informasi.. Teknologi informasi dan komunikasi adalah dua komponen yang membentuk TIK. Segala sesuatu yang berkaitan dengan pemrosesan informasi, pengelolaan, manipulasi, dan penggunaan alat berada di bawah payung teknologi informasi. Sebaliknya, teknologi komunikasi mencakup aspek penggunaan instrumen untuk menangani dan memindahkan data antar perangkat. Akibatnya, gagasan teknologi informasi dan teknologi komunikasi menjadi tak terpisahkan. Oleh karena itu, istilah "teknologi informasi dan komunikasi" mengacu pada berbagai operasi, termasuk penanganan, manipulasi, pemrosesan, dan transfer informasi antar media.¹⁰

⁹ Saminanto, Kartono, Waluyo, dan Mulyono. "Development of CONINCON learning model for growing mathematical connection ability." *Journal of International Conference on Mathematics and Science Education*. (2017): 292 – 301, https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/13344/1/Dokumen%20HKI%20ICM%20ScE%202017_SAMINANTO-dikompresi.pdf.

¹⁰ H Muhammad et al., "Pemanfaatan Ict Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Pada Uin Alauddin Makassar" 6, no. 3 (2011): 127–35, <http://yahoo.com>.

ICT berkembang lebih cepat, menjadikan penggunaan media dalam pembelajaran semakin penting. Salah satu teknologi ICT yang dapat digunakan dalam pembelajaran video animasi. Video animasi adalah metode pengajaran yang menarik dan efektif. Salah satu manfaat video animasi adalah dapat membantu siswa dalam memahami informasi yang diajarkan guru, seperti materi pembelajaran bahasa Indonesia. Diharapkan dengan teknik ini pemberian materi dapat dikomunikasikan dengan lebih terampil.¹¹ Untuk membuat siswa tetap tertarik dan membuat isi pembelajaran mudah dipahami, film animasi mungkin memiliki gambar yang lucu dan menarik serta karakter cerita yang mengharukan.¹²

b. Pengertian Media Pembelajaran Video Animasi

Media pembelajaran terdiri dua kata yaitu media dan pembelajaran. Kata Media adalah bentuk jamak dari bahasa latin “Medium” yang berarti perantara atau pengantar. *National Education Association (NEA)* mendefinisikan media sebagai objek apapun yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta alat yang digunakan untuk melakukan kegiatan tersebut.¹³ Sedangkan pembelajaran adalah usaha yang disengaja yang dilakukan pendidik untuk mentransfer ilmu pengetahuan, mengorganisasi

¹¹ B. E. Praheto, Andayani, A., Rohmadi, M., & Wardani, N. E. (2017). Peran Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Keterampilan Berbahasa Indonesia Di Pgsd. In *Proceedings Education and Language International Conference*, 1(1)

¹² Alfina Nur Afifah (2023). Pengembangan Media ICT Berbasis Video Animasi Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.

¹³ Septy Nurfadhillah, Media Pembelajaran (Sukabumi: CV Jejak, 2021), 7,
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zPQ4EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Septy+Nurfadhillah,+Media+Pembelajaran+\(Sukabumi:+CV+Jejak,+2021\),+7.&ots=LSYJa93zR8&sig=OsTWbQ6jevds7jG0O2p2WDEcP2A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zPQ4EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Septy+Nurfadhillah,+Media+Pembelajaran+(Sukabumi:+CV+Jejak,+2021),+7.&ots=LSYJa93zR8&sig=OsTWbQ6jevds7jG0O2p2WDEcP2A&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

dan menciptakan sistem lingkungan dengan menggunakan berbagai metode guna memperlancar kegiatan belajar mengajar dan menghasilkan hasil yang sebaik-baiknya.¹⁴ Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk menumbuhkan pengetahuan siswa dalam proses belajar mengajar.

Video adalah rekaman audio visual dari suatu peristiwa atau proses yang terdiri dari rangkaian gambar bergerak.¹⁵ Video memiliki kekuatan untuk memberikan gambar hidup dan suara memiliki daya tarik tersendiri. Selain itu, video dapat menyampaikan pengetahuan, memperjelas prosedur, menjelaskan konsep-konsep yang sulit, memberikan keterampilan, mempersingkat atau memperluas waktu, dan bahkan mempengaruhi sikap.¹⁶ Animasi hanyalah rangkaian gambar yang bergerak untuk menggambarkan proses tertentu. Animasi adalah komponen multimedia yang menarik dan sering digunakan untuk menyajikan pelajaran yang sulit. Animasi mempunyai peranan penting untuk membantu siswa dalam memahami dan mencerna materi pembelajaran yang sulit dan abstrak.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan materi, berupa video yang dilengkapi dengan gambar yang bergerak. serta suara yang digunakan untuk untuk menampilkan proses tertentu. Media pembelajaran video animasi dapat dibuat dengan menggunakan aplikasi tertentu. Dengan adanya media pembelajaran video animasi dapat membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga

¹⁴ Rifqi Festiawan, "Belajar Dan Pendekatan Pembelajaran," *Universitas Jenderal Soedirman*, 2020, 1–17.

¹⁵ Herman Dwi Surjono, *Multimedia Pembelajaran Nteraktif*, 2017.

¹⁶ Sarir Zahro, "Pemanfaatan Video Animasi Untuk Meningkatkan Belajar Siswa Kelas Iii Pada Mata Ski Di Mi Miftahiyah Purwodadi Kediri" 4, no. 4 (2022): 429–39. <https://etheses.iainkediri.ac.id/7436/>.

siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan.

c. Kelebihan Media Video Animasi

Adapun kelebihan penggunaan media video animasi sebagai berikut:

- 1) Video pembelajaran dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas,yaitu dengan mengakses aplikasi YouTube
- 2) Video dapat dipakai dalam jangka waktu jangka waktu yang panjang, kapanpun jika materi yang ada dalam video masih relevan dengan materi yang ada.
- 3) Media pembelajaran yang simpel dan menyenangkan
- 4) Membantu memahami materi pelajaran dan membantu guru dalam proses belajar mengajar.

d. Kekurangan Media Video Animasi

Adapun kekurangan dari penggunaan video animasi sebagai berikut:

- 1) Hanya dapat digunakan dengan bantuan media computer memerlukan bantuan proyektor dan speaker saat digunakan dalam proses belajar mengajar.
- 2) Memerlukan biaya yang cukup besar dalam pembuatan video pembelajaran
- 3) Memerlukan waktu yang cukup panjang dalam proses pembuatan hingga tercapai video pembelajaran yang diinginkan.¹⁷

B. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya sebagai berikut:

1. Wasti A. Neno, Farida Daniel dan Prida N.L. Taneo dalam penelitiannya yang berjudul “Pemahaman Konsep Matematis

¹⁷Andriana Johari, dkk. “Penerapan Media Video dan Animasi Pada Materi Memvakum dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar .” *Journal of Mechanical Engineering Education*,Vol. 1 No.1, Juni 2014, hal 8 – 15. https://repository.upi.edu/16482/6/S_TM_1001161_Title.pdf.

pada Pembelajaran dengan Pendekatan CTL”, diketahui bahwa pemahaman konsep matematis pada kelas dengan pembelajaran berpendekatan CTL lebih baik dari kelas dengan pembelajaran tanpa berpendekatan CTL. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah sama – sama meneliti mengenai pemahaman konsep matematis pada. Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran CONINCON berbantuan video animasi sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wasti A. Neno, Farida Daniel dan Prida N.L. Taneo hanya menggunakan pendekatan CTL dan tidak menggunakan media.¹⁸

2. Enrique Martin-Fernandez, Juan Francisco Ruiz-Hidalgo dan Luis Rico dalam penelitiannya yang berjudul “*Meaning and Understanding of School Mathematical Concepts by Secondary Students: The Study of Sine and Cosine*”, diketahui bahwa Siswa sekolah menengah atas belum mengetahui unsur – unsur dasar konsep yang dipeleajari serta hubungannya. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan adalah sama – sama meneliti mengenai pemahaman konsep matematis.. Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran CONINCON berbantuan video animasi sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Enrique Martin-Fernandez, Juan Francisco Ruiz-Hidalgo dan Luis tidak menerapkan model dan media tetapi mengidentifikasi dan mengkarakterisasi makna – makna trigonometri yang diungkapkan oleh sekelompok siswa.¹⁹
3. Marda ‘Ulya Reksadini dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Pada Model Pembelajaran CONINCON (*Constructivistik, Integratif and Contextual*) Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan Kelas XI di MAN I Kota Semarang”. Dari penelitian

¹⁸ Wasti A. Neno, Farida Daniel, and Prida N. L. Taneo, “Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Dengan Pendekatan CTL,” *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran* 4, no. 1 (2020): 12, <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v4i1.12356>.

¹⁹ Enrique Martín-Fernández, Juan Francisco Ruiz-Hidalgo, and Luis Rico, “Meaning and Understanding of School Mathematical Concepts by Secondary Students: The Study of Sine and Cosine,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 15, no. 12 (2019), <https://doi.org/10.29333/ejmste/110490>.

ini diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *CONINCON* ditinjau dari gaya belajar visual memiliki koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Persamaan penelitian yang dilakukan Marda ‘Ulya Reksadini dengan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti mengenai model pembelajaran *CONINCON*. Perbedaan dari penelitian ini adalah penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, selain itu penelitian ini meneliti mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis sedangkan penelitian Marda ‘Ulya Reksadini menggunakan pendekatan kualitatif dan meneliti mengenai kemampuan koneksi matematis.²⁰

4. Ade Nurjanah dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *CONINCON* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas XI IPA SMA Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020”, diketahui bahwa model pembelajaran *CONINCON* efektif untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Nurjanah adalah sama – sama menrepakan model pembelajaran *CONINCON* dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Perbedaan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti mengenai pemahaman konsep matematis berbantuan video animasi, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ade Nurjanah meneliti mengenai kemampuan koneksi matematika tidak berbantuan video animasi.²¹
5. Azwida Rosana Maulida, Hardi Suyitno, dan Tri Sri Noor Asih dalam penelitiannya yang berjudul “*Mathematical*

²⁰ Marda, ‘Ulya Reksadini . “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Pada Model Pembelajaran *CONINCON* (*Constructivistik, Integratif and Contextual*) Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan Kelas XI di MAN I Kota Semarang,”(Skripsi, UIN Walisongo, 2019), <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12421/>.

²¹ Ade, Nurjanah . “Efektivitas Model Pembelajaran *CONINCON* Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas XI IPA SMA Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020,”(Skripsi, UIN Walisongo, 2019), 101, <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/12429/>.

Connection Ability Viewed from Cognitive Style and Gender in the CONINCON Learning (Constructivism, Integrative & Contextual)”, diketahui bahwa model pembelajaran CONINCON dapat mencapai kelengkapan kemampuan koneksi matematis dan hasil kemampuan koneksi matematis adalah diulas dari segi gaya kognitif dan gender yang bervariasi. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Azwida Rosana Maulida adalah sama – sama menerapkan model pembelajaran CONINCON. Perbedaan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti mengenai kemampuan pemahaman konsep sedangkan penelitian yang dikaukan oleh Azwida Rosana Maulida meneliti mengenai kemampuan koneksi matematis yang ditinjau dari gaya kognitif dan gender pada model pembelajaran CONINCON.²²

6. Azwida Rosana Maulida, Hardi Suyitno dan Tri Sri Noor Asih dalam penenlitiannya yang berjudul “Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (Constructivism, Integratif and Contextual) untuk Mengatasi Kecemasan”, diketahui bahwa kemampuan dan penggunaan model pembelajaran (CONINCON) yang seimbang akan menjadikan proses belajar mengajar menjadi nyaman. Persamaan penenlitan ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Azwida Rosana Maulida, Hardi Suyitno dan Tri Sri Noor Asih adalah sama – sama menerapkan model pembelajaran CONINCON. Perbedaan penelitian ini adalah penelitian ini meneliti mengenai kemampuan pemahaman konsep sedangkan penenlitan yang dikaukan oleh Azwida Rosana Maulida, Hardi Suyitno dan Tri Sri Noor Asih meneliti mengenai kemampuan koneksi matematis dalam model pembelajaran CONINCON untuk mengatasi kecemasan.²³
7. L Rosdiana dan RM Ulya dalam penenlitiannya yang berjudul “The Effectiveness of The Animation Video Learning Earth’s

²² Maulida, Suyitno, and Asih, “Mathematical Connection Ability Viewed from Cognitive Style and Gender in the CONINCON Learning (Constructivism, Integrative & Contextual).” <https://journal.unnes.ac.id/sju/ujmer/article/view/40718>.

²³ A. R. Maulida, H. Suyitno, and T. S. N. Asih, “Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (Constructivism, Integratif and Contextual) untuk Mengatasi Kecemasan,” *Prisma* 2 (2019): 724–731. <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/29259>.

Layer Media to Improve Students' Concept Understanding”, diketahui bahwa media pembelajaran video animasi sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran ditinjau dari hasil observasi aktivitas dan pemahaman konsep siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh L Rosdiana dan RM Ulya adalah sama – sama menggunakan media video animasi dan meneliti mengenai pemahaman konsep. Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *CONINCON* sedangkan penelitian yang dilakukan oleh L Rosdiana dan RM Ulya tidak menerapkan model pembelajaran *CONINCON*.²⁴

8. Alimni, Alfauzan Amin dan Meri Lestari dalam penelitiannya yang berjudul “*The Effectiveness of Animation Video Media on Learning Outcomes of Fiqih Lessons for Madsrah Ibtidaiyah Students in the New Normal Time*”, diketahui bahwa penggunaan media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Alimni, Alfauzan Amin dan Meri Lestari adalah sama – sama menggunakan media video animasi Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *CONINCON* sedangkan penelitian yang dilakukan tidak menerapkan model pembelajaran *CONINCON*.²⁵
9. Yuan May-Chan, Koo Ah-Coo dan Woods Peter C dalam penelitiannya yang berjudul “*Online Video for Self-Directed Learning in Digital Animation*”, diketahui bahwa siswa memperoleh kepuasan konten dan proses dengan menggunakan video tetapi tidak mendapatkan banyak kepuasan secara sosial melalui penggunaan video online. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuan May-Chan, Koo Ah-Coo dan Woods Peter C

²⁴ L. Rosdiana and R. M. Ulya, “The Effectiveness of the Animation Video Learning Earth’s Layer Media to Improve Students’ Concept Understanding,” *Journal of Physics: Conference Series* 1899, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1899/1/012172>.

²⁵ Alimni Alimni, Alfauzan Amin, and Meri Lestari, “The Effectiveness of Animation Video Media on Learning Outcomes of Fiqih Lessons for Madsrah Ibtidaiyah Students in the New Normal Time,” *Journal of Primary Education (JPE)* 1, no. 2 (2021): 51,<https://doi.org/10.29300/jpe.v1i2.5765>.

adalah sama – sama menggunakan media video. Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *CONINCON* sedangkan penelitian yang dilakukan tidak menerapkan model pembelajaran.²⁶

10. Dominic Wong dalam penelitiannya yang berjudul “*EFFECTIVENESS OF LEARNING THROUGH VIDEO CLIPS AND VIDEO LEARNING IMPROVEMENTS BETWEEN BUSINESS RELATED POSTGRADUATE AND UNDERGRADUATE STUDENTS*”, diketahui bahwa siswa memperoleh manfaat pembelajaran melalui video klip terutama dalam memahami dan memperkaya topik serta menjadikan topik tersebut semakin menarik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Dominic Wong adalah sama – sama menggunakan media video. Perbedaan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *CONINCON* sedangkan penelitian yang dilakukan tidak menerapkan model pembelajaran.²⁷

Berdasarkan penelitian yang telah dipaparkan diatas, hipotesis dapat dirumuskan berdasarkan persamaan beberapa penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran *CONINCON*. Selain itu, perbedaan yang terdapat pada penelitian menunjukan bahwa penelitian tersebut tidak sama dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

C. Kerangka Berpikir

Matematika adalah mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa khususnya di sekolah menengah pertama. Dalam pembelajaran matematika diharuskan menguasai beberapa kemampuan salah satunya adalah kemampuan pemahaman matematis. Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa. Pemahaman konsep matematis mengarahkan untuk mengaplikasikan apa yang

²⁶ May - Yuen et al., “Online Video for Self-Directed Learning in Digital Animation,” *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* 17, no. 3 (2018): 91–103.

²⁷ Dominic Wong, “Effectiveness of Learning Through Video Clips and Video Learning Improvements Between Business Related Postgraduate and Undergraduate Students,” *International Journal of Modern Education* 2, no. 7 (2020): 119–27, <https://doi.org/10.35631/ijmoe.27009>.

dipelajari melalui kegiatan belajar serta menerapkannya dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, untuk memecahkan masalah siswa harus memahami dan menguasai konsep serta teori-teori matematika.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MTS NU Hasyim Asy'ari 2 Kudus, melalui wawancara diperoleh informasi bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, proses untuk memahami konsep matematis membutuhkan waktu yang lama. Hal ini juga diperkuat dengan tes pendahuluan pemahaman konsep matematis yang dilakukan oleh peneliti. Dari 24 siswa yang diberikan tes, hanya 8 siswa (33,33%) yang memenuhi KKM. Selain itu peneliti juga memberikan soal cerita mengenai bangun ruang sisi datar, namun siswa masih belum mampu untuk memahami permasalahan tersebut, sehingga siswa menjadi kesulitan untuk menyelesaikannya. Hal tersebut menjadikan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh MTs NU Hasyim Asy'ari 2 Kudus menjadi rendah.

Pemahaman konsep juga dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang berhubungan dengan diri sendiri seperti kecerdasan, motivasi, emosi, dan sikap terhadap pembelajaran matematika. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar proses pembelajaran dan mencakup hal-hal seperti lingkungan, sarana dan prasarana dalam proses pembelajaran yang belum memadai. Kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematis pada siswa.

Pemahaman konsep matematis siswa sangat dipengaruhi oleh penggunaan model dan media dalam pembelajaran. Kedua hal ini saling berkaitan satu sama lain. Dalam observasi yang dilakukan selain masalah pemahaman konsep, penggunaan model dan media pembelajaran kurang beragam. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan hal tersebut menjadi salah satu faktor eksternal yang menyebabkan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa MTs NU Hasyim Asy'ari 2 Kudus menjadi rendah.

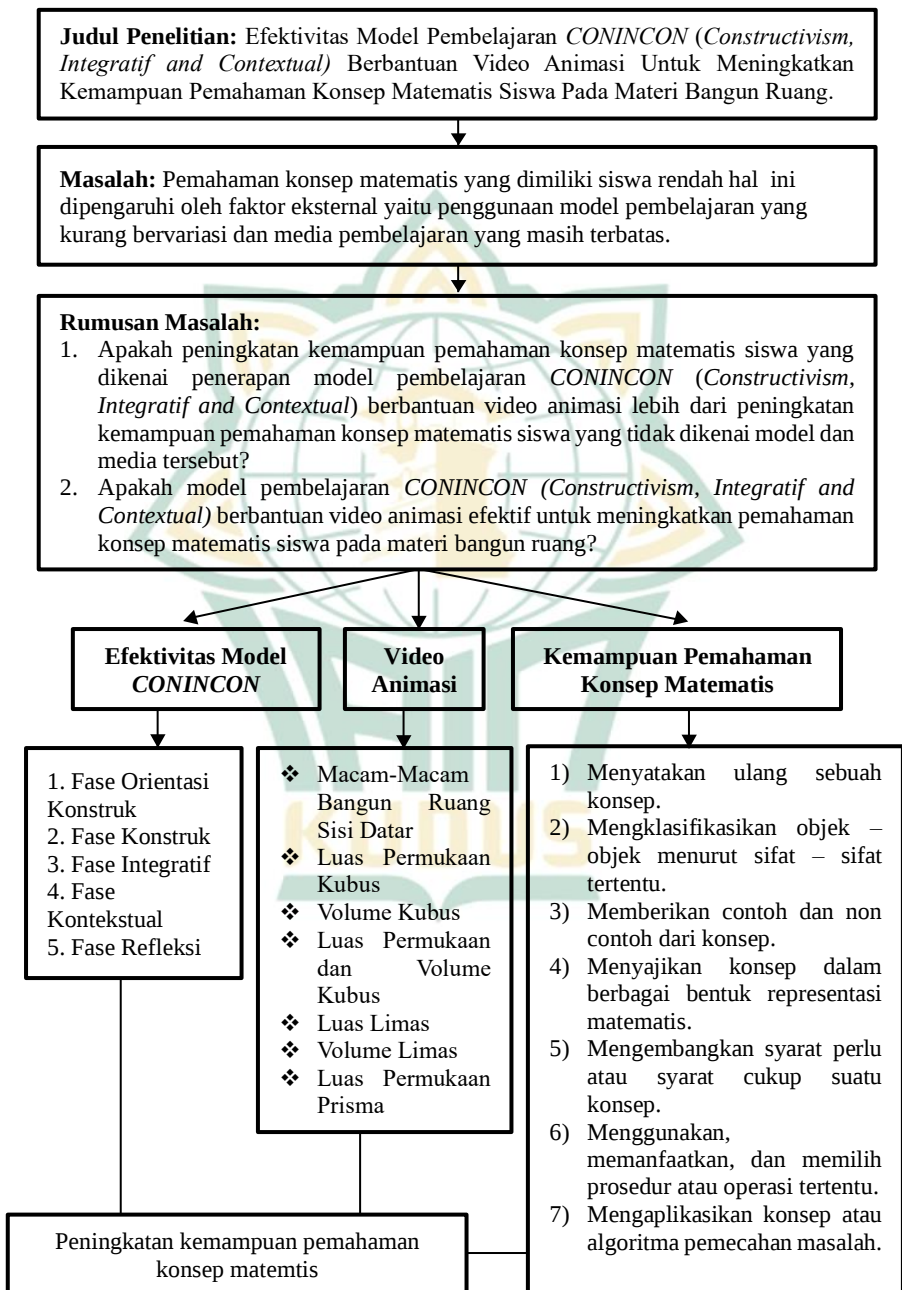
Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis adalah model pembelajaran *CONINCON*. Model pembelajaran ini mengimplementasikan pendekatan konstruktivistik, integratif dan kontekstual. Selain itu, guru hanya

membimbing dan mengarahkan selama kegiatan belajar mengajar, model pembelajaran ini berpusat pada siswa. Sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam memperoleh pengetahuannya sendiri dan siswa akan lebih memahami konsep matematis.

Selain model pembelajaran tersebut, guru juga memerlukan media sebagai alat bantu untuk menerapkan model *CONINCON* agar memaksimalkan dalam menyampaikan materi. Video animasi merupakan salah satu media yang akan digunakan dalam model pembelajaran. Media video animasi ini dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Media video animasi yang digunakan memuat materi bangun ruang dengan disertai gambar bergerak yang menarik dan suara. Dengan menggunakan media video animasi tersebut, diharapkan siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Media juga tidak hanya membantu dalam menyampaikan materi tetapi media juga dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *CONINCON* berbantuan video animasi, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Penjelasan kerangka berpikir diatas diringkap pada gambar 2.1 sebagai berikut.

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir



D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori, hasil penelitian yang relevan dan kerangka berfikir, hipotesis yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dikenai penerapan model pembelajaran *CONINCON* (*Constructivism, Integratif and Contextual*) berbantuan video animasi lebih dari peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang tidak dikenai model dan media tersebut.
2. Model pembelajaran *CONINCON* (*Constructivism, Integratif and Contextual*) berbantuan video animasi efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis pada materi bangun ruang

