

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini matematika merupakan ilmu yang sangat berperan dalam berbagai aspek dalam dunia ilmu teknologi contohnya seperti logika matematika yang dijadikan bahasa pemrograman algoritma yang berperan untuk menghemat ukuran file dalam pemrograman computer, penggunaan segitiga pascal dalam program turbo pascal, dan lain sebagainya. Selain itu matematika turut mengambil peran terutama dalam berhadapan dengan masalah yang berkaitan dengan diri mereka sendiri, dengan teman, dengan masyarakat. Banyak diantara masalah-masalah tersebut yang berkaitan dengan penerapan matematika seperti seperti kedisiplinan terhadap waktu, Pemilihan keputusan dalam bekerja kelompok jual beli dalam kehidupan masyarakat dan lain sebagainya. Sehingga matematika bisa dibilang sebagai ilmu yang paling dekat dengan kehidupan, oleh karena itu penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah-masalah yang sering ditemui, seperti yang dinyatakan NRC (*National Research Council, 1989:1*) yang dijelaskan oleh Fadjar Shadiq, M.App.Sc dalam laporan seminar di P4TK 2008 yaitu "*Mathematics is the key to opportunity*" yang artinya matematika bagi siswa adalah kunci dari kesuksesan karir. Namun, hal yang masih jadi pertanyaan yaitu kemampuan matematika seperti apa yang dibutuhkan dalam penyelesaian berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari?, sebagaimana yang telah disebutkan. Oleh karena itu dibutuhkan literasi matematika. Menurut Johnson dan Rising dalam penelitian (Agus Supriyanto, Mardiyana dan Sri Subanti, 2014, hlm. 1056-1068) yaitu "Matematika adalah pola berpikir. Ini merupakan suatu pembuktian yang logik dan pola mengorganisasikan, Matematika adalah suatu bahasa dengan menggunakan istilah yang dapat didefinisikan secara akurat, cermat, dan jelas". Dengan demikian, segala bentuk operasional seperti penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dipastikan dipelajari dalam Ilmu Matematika, sebagaimana yang telah disebutkan bahwa matematika erat kaitannya dengan

kehidupan sehari-hari, sehingga matematika dijadikan sebagai mata pelajaran wajib di seluruh sekolah yang ada diberbagai belahan dunia menurut (Anwar, 2018, hlm. 368). Literasi adalah kemampuan yang ada pada setiap individu yaitu pemahaman konsep, pemecahan masalah, mengkomunikasikan, serta penerapan prosedur., sementara itu *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) 2009 dalam jurnal (Rahmah Johar, 2012 vol 1) menjelaskan bahwa PISA meliputi tiga komponen mayor dari domain matematika, yaitu konteks, konten, dan kompetensi. Konteks yang terkandung dalam aspek tersebut diantaranya konteks dalam kepribadian (*personal*), konteks mengenai pekerjaan (*occupational*), konteks umum (*societal*) serta konteks mengenai ilmiah (*science*), selanjutnya terdapat aspek konten yang mengenai literasi matematis yang memiliki hubungan mengenai fenomena yang terjadi, domain ini mencakup aspek perubahan dan hubungan (*change and relationship*), aspek dari ruang dan bentuk (*space and shape*), aspek kuantitas (*quantity*), aspek ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*) dan terakhir adalah aspek kompetensi yang meliputi kelompok reproduksi, kelompok koneksi, dan kelompok *refleksi*,

Dilain pihak, masih ditemui siswa mengalami kendala dalam penyelesaian soal literasi matematika. Contohnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Lutfianto, Zulkardi, dan Hartono menunjukkan hasil bahwa siswa SMP masih kurang mampu menyelesaikan soal kontekstual karena siswa berhenti dan akan merasa penyelesaian tersebut sudah selesai ketika mereka dapat menyelesaikan soal secara sistematis menurut pikiran ,mereka, padahal penyelesaian matematis belum tentu menjawab situasi permasalahan konteks yang diminta. Siswa kurang familiar dengan soal-soal kontekstual dan siswa merasa puas ketika mereka dapat mendapatkan hasil dari perhitungan secara sistematis (Lutfianto, Zulkardi, & Hartono, 2013. Hlm.188-193). Potensi kelemahan seperti diatas juga ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan (Wulandari 2015, hlm. 241) yang menyatakan bahwa kemampuan matematika siswa usia 15 tahun di DIY dalam menyelesaikan soal model PISA termasuk dalam kategori rendah. Kategori kemampuan matematika untuk domain konten bilangan, peluang dan data termasuk kategori rendah, sedangkan untuk konten aljabar dan geometri berkategori sangat rendah. Kemampuan matematika siswa usia 15 tahun di DIY untuk

domain proses dalam hal memformulasikan situasi matematika berkategori rendah, sementara untuk domain proses segi penggunaan dalam konsep, segi fakta, segi prosedur, dan segi penalaran berkategori sedang, dan untuk domain proses penafsiran, penerapan, dan pegevaluasian hasil matematika berkategori sangat rendah. Sementara itu dari hasil penelitian mengenai Literasi Matematis Siswa SMP Di Kabupaten Bandung Barat (Putri Eka Indah Nuurjannah, Winda Amaliyah, Aflich Yusnita Fitrianna, 2018. Hlm. 27) menyimpulkan bahwa siswa berkemampuan rendahnya mampu menempati level 3 yaitu pengetahuan fakta-fakta dasar yang diberikan dan menentukan prosedur yang akan digunakan, sementara siswa berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan tinggi menempati level 4 yaitu Mengetahui fakta-fakta dasar yang diberikan, membuat asumsi, dan mengomunikasikan penjelasan dengan memberikan argumen berdasarkan interpretasi mereka. Dan hanya sedikit siswa yang mencapai level 4, itu disebabkan karena siswa tidak terbiasa dengan soal-soal dalam konteks kehidupan sehari-hari yang kompleks yang memerlukan penalaran logis dan solutif.

Oleh karena itu, model pembelajaran sangat berpengaruh dalam pemahaman siswa terkait dalam pembelajaran salah satunya yaitu model *Quantum Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran dimana menganut prinsip bahwa pengalaman mendahului penamaan, menurut Porter (2005) model *Quantum Teaching* adalah pendekatan proses belajar yang dapat memunculkan kemampuan dan bakat alamiah siswa dalam membangun proses belajar yang efektif.

Model *Quantum Teaching* dikembangkan dari berbagai konsep yang beranggapan bahwa peserta didik tidak hanya perlu belajar mengenai berbagai pengetahuan, tetapi juga belajar bagaimana cara belajar atau *learn how to learn* Subiyono (2009) dalam penelitian (Putri Wulanditya, 2013) Konsep ini dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan atau dipelajari dengan lebih mudah dan efektif, serta mendukung peserta didik untuk belajar lebih cepat dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan permasalahan dari latar belakang yang diuraikan diatas, peneliti berharap terdapatnya peningkatan kemampuan literasi matematis siswa melalui model

Quantum Teaching Oleh karena itu, judul penelitian yang diajukan adalah “Analisis Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis menggunakan model *Quantum Teaching*”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Konsep kemampuan literasi matematis siswa?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematis dengan model *Quantum Teaching*?
3. Bagaimana implementasi model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam literasi matematis?

C. Tujuan Kajian

Bersumber dari identifikasi yang telah di uraikan maka dapat diidentifikasi permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui konsep mengenai kemampuan literasi matematis siswa
2. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan literasi matematis siswa melalui model *Quantum Teaching*
3. Untuk mengetahui bagaimana implementasi model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam literasi matematis

D. Manfaat Kajian

Adapun manfaat penelitian ini dari peneliti yaitu dapat bermanfaat baik secara teoritis dan praktis.

1. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam menambah pengetahuan khususnya untuk pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama. Selain itu menambah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan mengenai kemampuan Literasi Matematis siswa melalui model *Quantum Teaching*
2. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:
 - a. Bagi peneliti, sebagai sarana menghubungkan antara teori dengan permasalahan di lapangan sehingga mendapatkan kesimpulan dalam pengembangan praktik-praktik pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.

- b. Bagi siswa, pembelajaran model *Quantum Teaching* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis.
- c. Bagi guru, menambah referensi dalam pembelajaran matematika dan menjadi referensi dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis serta siswa.
- d. Bagi sekolah, memberikan salah satu masukkan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematis agar lebih efektif.

E. Definisi Variabel

Penelitian diharuskan memiliki masalah yang dibatasi, agar penelitian berjalan secara terarah, untuk itu penulis memberikan ruang lingkup hanya pada permasalahan berikut:

1. Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan untuk menganalisis dan mengolah permasalahan kedalam bentuk model matematika, dan menggunakan konsep matematika sebagai upaya untuk pemecahannya, selain itu banyaknya permasalahan kehidupan yang biasa ditemukan sehari-hari seperti dalam perdagangan dan system pada jual beli yang menuntut seseorang berfikir secara matematis.

2. Quantum teaching

Quantum Teaching adalah proses pendekatan belajar yang merupakan gabungan dari beberapa model pembelajaran. Hal itu bias dilihat dari sintak yang memiliki kemiripan dalam model pembelajaran lainnya.

F. Landaan Teori

1. Literasi Matematis

Menurut PISA dalam jurnal (Rosalia Hera Novita Sari, 2015) menjelaskan bahwa Literasi matematika adalah kapasitas individual untuk merumuskan, mempekerjakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat-alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena.

Beberapa kompetensi yang dikembangkan dalam literasi matematika adalah kemampuan penalaran, kemampuan pengambilan keputusan, dan kemampuan pemecahan masalah.

Seperti yang dijelaskan pada latar belakang bahwa literasi matematis sangatlah erat dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian yang dilakukan Andes Safarandes Asmara, S. B. Waluya dan Rochmad mencantumkan bahwa menurut (Stacey. 201, hlm. 103) bahwa literasi matematis ini menyoroti mengenai keterampilan dan pemahaman yang berguna terhadap pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. PISA menjelaskan bahwa proses hubungan literasi matematis dengan kehidupan nyata pertama melalui tahap perumusan masalah dalam tahap ini masalah yang ada pada kehidupan nyata kemudian dipangkas dan dilihat hubungan matematika yang mendasarinya, lalu tahap menginterpretasikan masalah dalam tahap ini masalah diinterpretasikan dalam berbagai konteks yang sebenarnya dengan menggunakan konsep-konsep matematika, lalu tahap menafsirkan matematis yaitu merenungkan solusi matematis atau hasil dari pemecahan masalah matematis didalamnya, meliputi evaluasi solusi atau penalaran matematis sehingga diharapkan bisa bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wijaya (2004) dalam penelitian (Anwaril Hamidy, Jailani Jailani, 2019, hlm 133) menjelaskan mengenai tujuan dari PISA yaitu mengukur siswa mengenai kemampuan dan keterampilan dari konsep- konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009) dalam penelitian (Rahmah johan, 2012, Vol 1) menjelaskan pada penilaian literasi matematis, PISA membatasi komponen mayor menjadi beberapa bagian yaitu konten, konteks, dan kompetensi. PISA 2018 dalam OECD (2018, hlm. 83) mengatakan bahwa empat kategori mencirikan macam-macam konten matematika yang merupakan pusat disiplin dan menggambarkan bidang yang luas, konten tersebut memandu pengembangan yaitu:

- a. Perubahan dan hubungan (*change and relationship*), merupakan kejadian atau peristiwa yang terjadi, kaitannya dengan pertumbuhan, pola cuaca, dll. Kategori

ini berkaitan dengan aspek konten matematika pada kurikulum yaitu bentuk dari aljabar, bentuk fungsi, bentuk persamaan, bentuk pertidaksamaan, dan representasi dalam bentuk tabel dan grafik yang merupakan sentral dalam menggambarkan, memodelkan, dan menginterpretasikan perubahan dari suatu fenomena.

- b. Ruang dan bentuk (*space and shape*), merupakan kejadian atau fenomena yang dilihat dari sudut pandang visual melibatkan bentuk, objek, dan interaksi dengan kehidupan nyata.
- c. Kuantitas (*quantity*), yaitu aspek matematis dalam kehidupan sehari-hari. Kategori ini memiliki kaitan dengan hubungan bilangan dan pola bilangan.
- d. Ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*), yaitu suatu fenomena yang memiliki letak pada jantungnya analisis matematika dari berbagai situasi.

Empat kategori konteks telah didefinisikan dan digunakan untuk mengklasifikasikan penilaian yang dikembangkan untuk survei PISA 2018 dalam OECD (2019, hlm. 88) yaitu:

- a. Pribadi (*personal*), berkaitan dengan kegiatan pribadi siswa pada kegiatan sehari-hari yang memerlukan pemecahan matematis.
- b. Pekerjaan (*occupational*), memiliki kaitan dengan kehidupan siswa di lingkungan sekolah dan di lingkungan tempat bekerja.
- c. Umum (*societal*), memiliki kaitan dengan pada penggunaan pengetahuan matematika dalam kehidupan bermasyarakat dan lingkungan yang lebih luas dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Ilmiah (*scientific*), secara khusus berhubungan dengan kegiatan ilmiah yang lebih bersifat abstrak, menuntut pemahaman dan penguasaan teori dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

Soal-soal literasi matematika model PISA dalam jurnal (Rahmah Johar, 2012, vol 1) tersusun dalam enam level, yaitu level 1 sampai dengan level 6 yang menggambarkan jenjang kemampuan yang diukur dari tingkat kesulitan yang paling rendah sampai yang paling sulit:

Tabel 1.1

Level Literasi Matematika menurut PISA

Level	Deskripsi
6	Para siswa pada tingkatan ini telah mampu berpikir dan bernalar secara matematika. Mereka dapat menerapkan pemahamannya secara mendalam disertai dengan penguasaan teknis operasi matematika, mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru.
5	Para siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengetahui kendala yang dihadapi dan melakukan dugaan. Mereka dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi untuk memecahkan masalah yang rumit.
4	Para siswa dapat bekerja secara efektif dengan model dalam situasi yang konkret tetapi kompleks. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda dan menghubungkan dengan situasi yang nyata.
3	Para siswa dapat melakukan prosedur dengan baik, termasuk prosedur yang memerlukan keputusan secara berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi memecahkan masalah yang sederhana.
2	Para siswa dapat menginterpretasikan dan mengenali situasi dalam konteks yang memerlukan inferensi langsung. Mereka dapat memilih informasi yang relevan dari sumber tunggal dan menggunakan cara representasi tunggal.
1	Para siswa dapat menjawab pertanyaan yang konteksnya umum dan dikenal serta semua informasi yang relevan tersedia dengan pertanyaan yang jelas.

Lebih sederhana, berdasarkan pendapat pendapat Ojose, B dalam penelitian (Putri Eka I N, Windi A dan Aflich Yusnita F, 2015) yaitu bahwa literasi matematika merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pengertian ini, seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematika yang baik memiliki kepekaan konsep-konsep matematika mana yang relevan dengan fenomena atau masalah yang sedang dihadapinya. Dari kepekaan ini kemudian dilanjutkan dengan pemecahan masalah dengan menggunakan konsep matematika. Deskripsi atau indikator kemampuan literasi matematika dalam penelitian ini adalah hasil sintesis peneliti tentang kemampuan literasi matematis yang berpedoman pada 6 komponen literasi matematis; a) Menuliskan informasi yang diberikan untuk mengubah permasalahan kedalam bentuk model matematika; b)

Memahami informasi yang diketahui berdasarkan situasi pada soal; c) Menerapkan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan menggunakan perhitungan yang tepat; d) Merencanakan suatu strategi yang mengarah pada penyelesaian masalah menggunakan konsep matematika/perhitungan matematika; e) Menghubungkan unsur-unsur masalah yang saling berkaitan dengan situasi di dunia nyata.

b. Quantum Teaching

Dalam penelitian yang dilakukan Bobbi DePorter (dalam Ade Cucu Hermawan 2017 hlm 794) , mengungkapkan bahwa *Quantum Teaching* adalah seperangkat metode atau falsafah belajar yang terbukti efektif di sekolah dan bisnis untuk semua tipe orang dan segala usia. Pembelajaran *Quantum Teaching* memiliki prinsip-prinsip yang perlu diterapkan agar tujuan pembelajaran tercapai. Menurut De Porter (dalam jurnal Andi Ali Saladin, 2016, vol 10) prinsip prinsip *Quantum Teaching* adalah sebagai struktur dasar dari belajar. Prinsip-prinsip ini adalah :

a. Segalanya berbicara

Segalanya yang berada dilingkungan memberikan makna tentang belajar. Bahasa tubuh yang ada pada seseorang sesungguhnya mengirimkan pesan tentang belajar.

b. Segalanya bertujuan

Semua yang terjadi dalam perubahan, semuanya mempunyai tujuan.

c. Pengalaman sebelum pemberian nama

Otak kita berkembang pesat dengan adanya rangsangan kompleks yang akan menggerakkan rasa ingin tahu. Oleh karena itu, proses belajar paling baik terjadi ketika siswa telah mengalami Informasi sebelum mereka memperoleh nama untuk apa mereka pelajari.

d. Akui setiap usaha

Pada saat siswa mengambil langkah mereka patut mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka.

e. Jika layak dipelajari layak pula dirayakan

Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dalam belajar.

Model *Quantum Teaching* memiliki kelebihan dan kekurangan dalam jurnal (Wiwin Suryanti, Tri Nova Hasti Yuniarta, 2018, vol 2, hlm 143) menyatakan kelebihan dan kekurangan model *Quantum Teaching* sebagai berikut:

a. Kelebihan *Quantum Teaching*.

1. Dapat membimbing peserta didik kearah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.
2. Selalu berpusat pada apa yang masuk akal bagi siswa
3. Menumbuhkan dan menimbulkan antusiasme siswa
4. Menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak dipahami siswa.
5. Adanya kerjasam
6. Menawarkan ide dan proses cemerlang dalam bentuk yang enak yang dipahami siswa
7. Menciptakan tingkah laku dan kepercayaan dalam diri sendiri.
8. Belajar terasa menyenangkan.
9. Motivasi dari dalam diri.
10. Adanya kebebasan dalam berekspresi
11. Menumbuhkan idealisme, gairah dan cinta mengajar oleh guru

b. Kekurangan *Quantum Teaching*

1. Memerlukan persiapan yang matang bagi guru dan lingkungan yang mendukung
2. Memerlukan fasilitas yang memadai.
3. Model ini banyak dilakukan di luar negeri sehingga kurang beradaptasi dengan kehidupan di Indonesia.
4. Kurang dapat mengontrol siswa.

Menurut Bobbi DePorter (2004) dalam jurnal (Wiwin Suryanti, Tri Nova Hasti Yuniarta, 2018, vol 2, hlm 143) (menyatakan, model *Quantum Teaching* memiliki 6 tahap dalam pembelajaran yang dikenal dengan istilah TANDUR yaitu: (1) tumbuhkan, yaitu menumbuhkan minat siswa dalam kegiatan belajar; (2) alami, yaitu mendatangkan pengalaman umum siswa dengan menginformasikan pengetahuan

mereka; (3) namai, yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan identitas, mengurutkan, dan mendefinisikan suatu konsep dengan pengetahuan yang dimiliki; (4) demonstrasikan, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menyampaikan pengetahuan mereka dalam proses pembelajaran; (5) ulangi, yaitu siswa diberi kesempatan bertanya tentang pembelajaran yang belum dimengerti, kemudian membuat sebuah kesimpulan; (6) rayakan, yaitu memberikan sebuah penghargaan atau motivasi kepada siswa terhadap hasil belajar yang mereka peroleh.

G. Metode Penelitian

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

a. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian kepustakaan merupakan suatu jenis penelitian yang digunakan dalam pengumpulan informasi dan data secara mendalam melalui berbagai literatur, buku, catatan, majalah referensi lainnya, serta hasil penelitian sebelumnya yang relevan, untuk mendapatkan jawaban dan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Semua data yang dihimpun, diolah, dan dirumuskan, sepenuhnya menggunakan sumber-sumber kepustakaan. dengan pendekatan kualitatif.

b. Pendekatan Penelitian

Mengingat bahwa fokus penelitian ini adalah menganalisis/mengkaji “Kemampuan Literasi matematis melalui model *Quantum teaching*”, maka digunakan penelitian berdasarkan pendekatan yaitu penelitian kualitatif. Penelitian Kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis, mengkaji lebih dalam suatu fenomena sosial, khususnya yang bersifat kasus.

2. Sumber Data

Sumber data bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai literatur, diantaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data dalam penelitian ini dibedakan menjadi sumber primer dan sumber sekunder:

- a. Sumber primer adalah sumber data pokok yang langsung dikumpulkan peneliti dari objek penelitian, yaitu: buku/ artikel yang menjadi objek dalam penelitian ini;
- b. Sumber sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti menunjang data pokok, yaitu: buku/ artikel berperan sebagai pendukung buku/ artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku/ artikel primer.

3. Teknik Pengumpulan Data

- a. **Organizing:** suatu proses sistematis dalam pengumpulan, pencatatan, penyajian fakta untuk tujuan peneliti (Ibid, hlm. 201). Pada tahap ini peneliti mengorganisir data-data yang diperoleh dari beberapa artikel berdasarkan kerangka rumusan masalah yang diperlukan dalam penelitian yang berkaitan dengan “Kemampuan Literasi Matematis melalui model *Quantum Teaching*”.
- b. **Editing:** kegiatan pengeditan akan kebenaran dan ketepatan data. (Ibid, hlm. 201). Pada tahap editing ini peneliti akan mengolah kembali data yang diperoleh melalui *research*, kajian pustaka, maupun analisis data literatur untuk menghindari kekeliruan dan kesalahan. Tahap editing yang dilakukan peneliti ini menyajikan hasil kajian pustaka dan analisis data literatur dari artikel yang berkaitan dengan “Kemampuan Literasi Matematis melalui model *Quantum Teaching*”, yakni berupa hasil penelitian dari sebuah artikel disajikan berdasarkan analisis data literatur yang dilakukan oleh peneliti.
- c. **Analyzing:** memberikan analisis lanjutan terhadap hasil *editing* dan *organizing* data yang diperoleh dari sumber-sumber penelitian, dengan menggunakan teori dan dalil-dalil sehingga diperoleh kesimpulan (Ibid, hlm. 201). Pada tahap ini, peneliti menganalisis kembali analisis data literatur yang didapat kemudian dilakukan pengambilan kesimpulan. Pengambilan kesimpulan data yang telah dikumpulkan oleh peneliti dilakukan secara bertahap sehingga didapat simpulan akhir yang

sesuai dengan hasil penelitian “Kemampuan Literasi Matematis melalui model *Quantum Teaching*”.

4. Analisis Data

a. Deduktif

Menurut Yaniawati (2020) [“Deduktif adalah pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus”]. Pada penelitian ini peneliti mengambil fakta-fakta, teori, atau data dari beberapa artikel yang berkaitan dengan [“Kemampuan Literasi Matematis melalui model *Quantum Teaching*”] sebagai alat ukur dan bahkan instrument untuk membangun hipotesis kemudian dianalisis menjadi suatu kesimpulan.

b. Induktif

Menurut Yaniawati (2020) “Induktif adalah mengambil suatu konklusi atau kesimpulan dari situasi yang kongkrit menuju pada hal-hal yang abstrak, atau dari pengertian yang khusus menuju pengertian yang bersifat umum”. Dalam penelitian ini semua faktor baik lisan maupun tulisan dari sumber data yang telah diambil kemudian disajikan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian.

c. Historis

Menurut Yaniawati (2020) “Historis adalah melakukan analisis kejadian-kejadian dimasa yang lalu untuk mengetahui kenapa dan bagaimana suatu peristiwa itu telah terjadi”. Data yang diambil oleh peneliti dari beberapa artikel bertujuan untuk rekonstruksi data secara objektif dan sistematis dengan cara mengumpulkan data, dan memverifikasi bukti-bukti data untuk memperoleh kesimpulan.

H. Sistematika

Dalam penelitian skripsi, penulis menerapkan beberapa sistematika yang berisi urutan penulisan dalam 5 bab.

1. Bab I Pendahuluan

Bab I berisi tentang pendahuluan yang menghantarkan pembaca kedalam pembahasan suatu masalah yang terdiri dari:

- a. Latar Belakang Masalah
- b. Rumusan Masalah
- c. Tujuan Penelitian
- d. Manfaat Penelitian
- e. Definisi Variabel
- f. Landasan Teori
- g. Sistematika Skripsi

2. Bab II Kajian untuk Keterkaitan Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Menerapkan Model *Quantum Teaching*

Bab II membahas tentang kajian mengenai Keterkaitan kemampuan literasi matematika dengan menerapkan model *Quantum Teaching*.

3. Bab III Kajian Perkembangan Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Menerapkan Model *Quantum Teaching*

Bab III membahas tentang kajian mengenai Perkembangan kemampuan literasi matematika dengan menerapkan model *Quantum Teaching*.

4. Bab IV Kajian implementasi model pembelajaran *Quantum Teaching* dalam literasi matematis

Bab IV membahas tentang kajian mengenai Peningkatan kemampuan literasi matematika dengan menerapkan model *Quantum Teaching*.

5. Bab V Penutup

Bab V berisikan tentang uraian yang menyajikan penafsiran, pemaknaan, dan rekomendasi yang terdiri dari:

- a. Kesimpulan
- b. Saran-saran

Daftar Pustaka