

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah suatu pedoman bagi guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di dalam kelas. Di dalam hal ini guru bebas untuk memilih model pembelajaran yang sesuai agar mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Rusman (2014: 47), model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Menurut Hosnan (2013: 337), model pembelajaran adalah kerangka konseptual/ operasional, yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Sedangkan menurut Syahza dan Irianti (2008: 1), model pembelajaran adalah pola yang menggambarkan urutan alur tahap-tahap kegiatan (sintaks) keseluruhan yang pada umumnya disertai dengan rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa. Menurut Rusman (2014: 6), model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen

dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.

2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu. Misalnya model berfikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berfikir induktif.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas. Misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (sintaks), (2) adanya prinsip-prinsip reaksi, (3) sistem sosial, dan (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
6. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengartikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) mempunyai tujuan pembelajaran, (2) dapat dijadikan pedoman dalam pembelajaran di kelas, (3) memiliki urutan langkah-langkah pembelajaran (sintaks).

B. Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut Huda (2013: 192), *Quantum Learning* merupakan model pembelajaran yang membiasakan belajar menyenangkan. Penerapan model ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga pada akhirnya siswa dapat meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh. Model pembelajaran *Quantum Learning* adalah gabungan yang sangat seimbang antara bekerja dan bermain, antara rangsangan internal dan eksternal dan waktu yang dihabiskan di dalam zona aman dan akan melangkah keluar dari tempat asal atau kebiasaan lama (DePorter dan Hernacki, 2015: 86)

Menurut DePorter dan Hernacki (2015: 16), *Quantum Learning* menggabungkan sugestologi, teknik pemercepatan belajar, keyakinan, dan model *quantum learning* itu sendiri. Termasuk diantaranya konsep-konsep kunci dari berbagai teori dan strategi belajar yang lain, seperti:

1. Teori otak kanan kiri
2. Teori otak *triune* (3 in 1)
3. Pilihan Modalitas (visual, auditorial dan kinestetik)
4. Teori kecerdasan ganda
5. Pendidikan *holistic* (menyeluruh)
6. Belajar berdasarkan pengalaman
7. Belajar dengan simbol (*metaphoric learning*)
8. Simulasi/ permainan

Quantum Learning berakar dari Dr. Georgi Lozanov, seorang pendidik yang berkebangsaan Bulgaria yang bereksperimen dengan apa yang disebut sebagai "*Suggetology*" atau "*Sugestopedia*" DePorter dan Hernacki (2015:

14). Prinsipnya adalah bahwa sugesti dapat dan pasti mempengaruhi hasil situasi belajar dan setiap detail apapun memberikan sugesti positif atau negatif, ada beberapa teknik yang digunakan untuk memberikan sugesti positif yang mendudukan murid secara nyaman, memasang musik latar di dalam kelas, meningkatkan partisipasi individu, menggunakan media pembelajaran untuk memberikan kesan besar sambil menonjolkan informasi.

Definisi lain mengenai *quantum learning* menurut DePorter dan Hernacki (2015: 16) adalah sebagai berikut:

Quantum Learning sebagai interaksi-interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Semua kehidupan adalah energi. Rumus yang terkenal dalam fisika *quantum* adalah massa kali kecepatan cahaya kuadrat sama dengan energi. Atau sudah bisa dikenal dengan $E = mc^2$. Tubuh kita secara fisik adalah materi. Sebagai pelajar tujuan kita adalah meraih sebanyak mungkin cahaya, interaksi, hubungan, inspirasi, agar menghasilkan energi cahaya.

Suatu proses pembelajaran akan menjadi efektif dan bermakna apabila ada interaksi antara siswa dan sumber belajar dengan materi, kondisi ruangan, fasilitas, penciptaan suasana dan kegiatan belajar yang tidak monoton diantaranya melalui penggunaan musik pengiring. Interaksi ini berupa keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar. Menurut DePorter dan Hernacki (2015: 12) dengan belajar menggunakan *Quantum Learning* akan didapatkan berbagai manfaat yaitu: 1) bersikap positif, 2) termotivasi, 3) keterampilan belajar seumur hidup, 4) kepercayaan diri, 5) sukses atau hasil belajar yang meningkat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Model pembelajaran *quantum learning* adalah model pembelajaran dengan menumbuhkan semangat dan menyenangkan sehingga memberikan sikap

positif terhadap pembelajaran, pemberian nama yakni memaknai suatu konsep matematika, mendemonstrasikan hasil penemuan konsep, mengulangi materi yang telah dipelajari sehingga adanya keyakinan pada siswa bahwa “Aku tahu bahwa aku memang tahu” selanjutnya merayakan suatu keberhasilan dalam belajar melalui *reward*.

1. Langkah-langkah Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut Huda (2013: 193), langkah-langkah yang dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui model pembelajaran *Quantum Learning* adalah sebagai berikut:

a. Kekuatan Ambak

Ambak adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu keputusan. Motivasi sangat diperlukan dalam belajar karena dengan adanya motivasi, keinginan untuk belajar akan selalu ada. Pada langkah ini, siswa harus diberikan motivasi oleh guru agar mereka dapat mengidentifikasi dan mengetahui manfaat atau makna dari setiap pengalaman atau peristiwa yang dilaluinya, yang dalam hal ini adalah proses belajar.

b. Penataan lingkungan belajar

Dalam proses belajar dan mengajar, diperlukan penataan lingkungan yang dapat membuat siswa merasa aman dan nyaman. Perasaan semacam ini akan menumbuhkan konsentrasi belajar siswa yang baik. Penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri sendiri.

c. Memupuk sikap juara

Memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu belajar siswa. Seorang guru hendaknya tidak segan-segan memberi pujian atau hadiah pada siswa yang telah berhasil dalam belajarnya. Sebaliknya, guru sebaiknya tidak mencemooh siswa yang belum mampu menguasai materi. Dengan memupuk sikap juara ini, siswa akan merasa lebih dihargai.

d. Membebaskan gaya belajar

Ada berbagai macam gaya belajar yang dimiliki siswa. Gaya belajar tersebut antara lain: visual, auditorial, dan kinestetik. Dalam *Quantum Learning*, guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada siswa dan tidak terpaku pada satu gaya belajar saja.

e. Membiasakan mencatat

Belajar akan benar-benar dipahami sebagai aktivitas kreasi ketika siswa tidak hanya bisa menerima, melainkan bisa menggunakan kembali apa yang diperoleh dengan menggunakan bahasa hidup dengan cara dan ungkapan sesuai gaya belajar siswa sendiri. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan simbol-simbol atau gambar yang mudah dimengerti oleh siswa itu sendiri. Simbol-simbol tersebut dapat berupa tulisan atau kode-kode yang bisa dimengerti siswa.

f. Membiasakan membaca

Salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Dengan membaca, siswa bisa meningkatkan perbendaharaan kata, pemahaman, wawasan, dan daya ingatnya. Seorang guru hendaknya membiasakan siswa untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain.

h. Menjadikan anak lebih kreatif

Siswa yang kreatif adalah siswa yang ingin tahu, suka mencoba, dan senang bermain. Sikap kreatif memungkinkan siswa menghasilkan ide-ide yang segar dalam belajarnya.

i. Melatih kekuatan memori

Kekuatan memori sangat diperlukan dalam belajar, sehingga siswa perlu dilatih untuk mendapatkan kekuatan memori yang baik.

Menurut DePorter, Reardon dan Nurin (2000: 88) dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran *quantum learning* dengan enam langkah yang tercermin dalam istilah **TANDUR**, yaitu sebagai berikut:

1. **T = Tumbuhkan**, tumbuhkan minat belajar siswa dengan memuaskan rasa ingin tau siswa dalam bentuk **Apakah Manfaatnya BAgiku (AMBAK)**. Tumbuhkan suasana yang menyenangkan di hati siswa, dalam suasana relaks, tumbuhkan interaksi dengan siswa, masuklah ke alam pikiran mereka dan bawalah alam pikiran mereka ke alam pikiran anda, yakinlah siswa mengapa harus mempelajari ini dan itu, belajar adalah suatu kebutuhan siswa, bukan suatu keharusan.

2. **A = Alami**, unsur alami akan mendorong hasrat alami otak untuk “menjelajah”. Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua siswa.
3. **N = Namai**, setelah siswa melalui pengamatan belajar pada kompetensi dasar tertentu, mereka kita ajak untuk menulis di kertas, menamai apa saja yang telah mereka peroleh, apakah itu informasi, rumus, pemikiran, tempat, dan sebagainya.
4. **D = Demonstrasikan**, setelah siswa mengalami belajar akan sesuatu, beri kesempatan kepada mereka untuk mendemonstrasikan kemampuannya, karena siswa akan mampu mengingat 90% jika siswa itu mendengar, melihat dan melakukannya. Melalui pengalaman belajar siswa akan mengerti dan mengetahui bahwa dia memiliki kemampuan dan informasi yang cukup.
5. **U = Ulangi**, pengulangan memperkuat koneksi saraf dan menumbuhkan rasa “Aku tahu bahwa aku tahu ini!”, sehingga siswa akan teringat apa yang sudah disampaikan.
6. **R = Rayakan**, perayaan adalah ekspresi dari kelompok seseorang yang telah berhasil mengerjakan suatu tugas atau kewajiban dengan baik. Maka sudah selayaknya jika siswa sudah mengerjakan tugas dan kewajibannya dengan baik untuk dirayakan dengan bertepuk tangan.

Berikut adalah sintaks yang akan digunakan oleh peneliti untuk menerapkan model pembelajaran *quantum learning*.

Tabel 2.1 Sintaks Model *Quantum Learning*

No	Fase- fase	Perilaku Guru
1	Tahap I: Tumbuhkan	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi kepada siswa dengan cara memberikan pemahaman tentang “Apa Manfaat Bagiku” (AMBAK) serta diiringi dengan musik barok. Siswa diharapkan optimis dan senang untuk mengikuti proses pembelajaran.
2	Tahap II: Alami	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman-pengalaman umum yang dapat dimengerti oleh mereka. Memberikan pengalaman baru pada siswa dengan cara menentukan rumus. Hal ini dapat menciptakan kerjasama antar siswa dan memberikan kebebasan siswa untuk berfikir. Guru juga menyediakan LKS untuk membantu siswa dalam menentukan rumus.
3	Tahap III: Namai	Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi, dengan adanya bimbingan akan lebih memudahkan siswa dalam mengingat atau menghafal materi yang telah diberikan.
4	Tahap IV: Demonstrasikan	Guru menyuruh siswa untuk mempresentasikan materi yang akan disampaikan. Tujuannya agar siswa memahami dan “menunjukkan bahwa mereka tahu”
5	Tahap V: Ulangi	Guru memberikan koreksi atau evaluasi tentang materi yang telah dipelajari, memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya dan menjawab pertanyaan yang

		dilontarkan oleh sisiwa.
6	Tahap VI: Rayakan	Jika layak dipelajari maka layak pula dirayakan. Maksudnya setiap keberhasilan siswa dalam pelajaran harus dapat pengakuan dari seorang guru atas keberhasilannya dengan memberikan sesuatu sebagai <i>reward</i> . Dapat berupa pujian atau tepuk tangan.

(DePorter, 2000: 10)

2. Prinsip-prinsip Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut DePorter (2013: 48), Prinsip-prinsip pembelajaran *quantum* memiliki lima prinsip, atau kebenaran tetap, serupa dengan asas utama pembelajaran *quantum* “Bawalah dunia mereka ke dalam dunia kita, dan antarkan dunia kita ke dalam dunia mereka”. Prinsip ini mempengaruhi seluruh aspek pembelajaran *quantum*, prinsip tersebut adalah:

a. Segalanya Berbicara

Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh guru (tatapan mata, gerakan tangan dan sebagainya), kertas yang dibagikan, rancangan pelajaran, alat bantu mengajar semuanya mengirim pesan tentang belajar.

b. Segalanya Bertujuan

Semua yang terjadi dalam pengetahuan anda mempunyai tujuan semuanya.

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 yang mereka pelajari.

d. Akui Setiap Usaha

Belajar mengandung resiko. Belajar berarti melangkah keluar dari kenyamanan. Pada saat mengambil langkah ini, mereka patut mendapatkan pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka.

e. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan

Perayaan adalah sarapan pelajar juara. Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar.

3. Keuntungan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Quantum Learning*

a. Keuntungan Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut Shoimin (2014: 145) model *quantum learning* memiliki keuntungan sebagai berikut:

- 1) Dapat membimbing peserta didik ke arah berpikir yang sama dalam satu saluran pikiran yang sama.

- 2) Karena *quantum learning* lebih melibatkan siswa, saat proses pembelajaran perhatian murid dapat dipusatkan kepada hal-hal yang dianggap penting oleh guru sehingga hal yang penting itu dapat diamati secara teliti.
- 3) Karena gerakan dan proses dipertunjukkan maka tidak memerlukan keterangan-keterangan yang banyak.
- 4) Proses pembelajaran menjadi lebih nyaman dan menyenangkan.
- 5) Siswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan, antara teori dengan kenyataan, dan dapat mencoba melakukannya sendiri.
- 6) Karena model pembelajaran *quantum learning* membutuhkan kreativitas dari seorang guru untuk merangsang keinginan bawaan siswa untuk belajar, secara tidak langsung guru terbiasa untuk berfikir kreatif setiap harinya.
- 7) Pelajaran yang diberikan oleh guru mudah diterima atau dimengerti oleh siswa.

b. Kelemahan Model Pembelajaran *Quantum Learning*

Menurut Huda (2013: 196) pembelajaran *quantum* tidak berarti lepas dari beberapa kelemahan, antara lain:

- 1) Memerlukan dan menuntut keahlian dan keterampilan guru lebih khusus.
- 2) Memerlukan proses perancang dan persiapan pembelajaran yang cukup matang dan terancang dengan cara yang lebih baik.

- 3) Tidak semua kelas memiliki sumber belajar, alat belajar, dan fasilitas yang dijadikan prasyarat dalam *Quantum Learning*, selain juga karena pembelajaran ini juga menuntut situasi dan kondisi serta waktu yang lebih banyak.

C. Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut NCTM (*National Council of Mathematics*) (2000) mengungkapkan bahwa komunikasi matematis adalah proses belajar menggunakan simbol, tanda, dan istilah matematika untuk menyampaikan hasil pemikiran siswa. Sedangkan Menurut Asikin dan Junaedi (2013:1) komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling hubungan/ dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari di kelas, komunikasi di lingkungan kelas adalah guru dan siswa.

Menurut Ramdani (2012: 47) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide, simbol, istilah serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasi, dan diskusi.

Menurut Utari (dalam Kholifatul, 2016: 25) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan yang dapat menyertakan dan memuat berbagai kesempatan untuk berkomunikasi dalam bentuk:

- a. Merefleksikan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika

- b. Membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tulis, konkret, grafik, dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tulis.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kecakapan siswa untuk menyampaikan ide-ide matematis baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi yang akan diteliti adalah komunikasi matematis secara tulisan.

Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diketahui indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Sumarmo (2006: 3), menyatakan bahwa kemampuan komunikasi siswa dapat dilihat dari Tabel 2.2 berikut

Tabel 2.2 Kemampuan Komunikasi Menurut Sumarno

Komunikasi Tulisan
Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
Mendengar, berdiskusi dan menuliskan tentang matematika
Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
Menghubungkan benda-benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika
Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Sedangkan NCTM (2000), Menjelaskan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat dari Tabel 2.3 berikut

Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menurut *National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)*

Komunikasi Tulis
Mengekspresikan ide-ide matematis melalui tulisan dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
Memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara tulisan maupun dalam bentuk visual lainnya.
Menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematis dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambarkan hubungan dengan model-model situasi.

NCTM (2000: 286)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi yang akan diteliti adalah kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dalam pembelajaran matematis, dapat diketahui dari indikator kemampuan komunikasi matematis secara tulisan diadaptasi dari Majidailah (2016: 26), yaitu sebagai berikut:

1. Menuliskan apa yang dipahami dari suatu pertanyaan (grafik, gambar, simbol, verbal dst).
2. Menyatakan dalam bentuk bahasa atau model matematika.
3. Menjelaskan ide matematika secara tertulis dalam menyelesaikan soal.

D. Pengelolaan Pembelajaran

Mengajar adalah usaha mengorganisir lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa (Haryani, 2013: 152). Seorang guru yang berperan sebagai pengajar akan berusaha untuk memberikan yang terbaik dalam menyampaikan materi pembelajaran bagi siswa agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai, untuk itu sebagai seorang guru harus mempersiapkan sebuah pengelolaan pembelajaran yang baik.

Pengelolaan adalah kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Suharsimi Arikunto (dalam Zahriah, 2011: 20) pengelolaan merupakan terjemahan dari kata "*Management*", istilah Inggris tersebut lalu di Indonesiakan menjadi "Manajemen" atau "Menejemen". Arti lain dari pengelolaan adalah penyelenggaraan atau pengurusan agar sesuatu yang dikelola dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien.

Menurut Sudjana (Amri, 2013: 28), pembelajaran merupakan setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan siswa melakukan kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu tindakan yang pada nantinya mendapatkan pengetahuan.

Berdasarkan pengertian yang telah dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran adalah proses mengelola suatu kegiatan belajar yang dilakukan secara sengaja agar proses belajar berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan pembelajaran. Dalam mengelola pembelajaran guru sebagai manajer melaksanakan berbagai langkah kegiatan mulai dari merencanakan pembelajaran hingga mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan dalam proses pengelolaan pembelajaran yang

dilakukan peneliti membuat RPP untuk digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran yang terdapat aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa, mempersiapkan materi dan menyusun LKS hingga menyusun soal tes tertulis yang digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis secara tertulis. Serta dalam pelaksanaan pembelajaran akan mengamati bagaimana aktivitas yang dilakukan oleh guru maupun siswa sebagai kontrol dalam pengelolaan pembelajaran.

E. Materi Volume Kubus dan Balok

Penelitian ini menggunakan materi volume kubus dan balok pada kelas VIII SMP semester genap. Uraian materi dalam penelitian ini menggunakan buku siswa matematika berdasarkan kurikulum 2013 sebagai berikut:

1. Volume Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi enam sisi berbentuk persegi. Volume dari suatu bangun ruang adalah banyak satuan volume dalam bangun ruang. Jadi, volume kubus adalah satuan volume dalam kubus.

$$V = s \times s \times s$$

Dengan, V = Volume kubus

s = Panjang rusuk kubus

2. Volume Balok

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi enam sisi berbentuk persegi panjang. Volume balok adalah banyak satuan volume dalam balok.

$$V = p \times l \times t$$

Dengan, V = Volume Balok

p = Panjang Balok

l = Lebar Balok

t = Tinggi Balok

F. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Hasan Rohim yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Peserta Didik Kelas VIII Mts Sunan Ampel Plososari Patean Kendal Tahun Pelajaran 2014/ 2015” menunjukkan bahwa adanya peningkatan aktivitas peserta didik. Pada siklus I rata-rata hasil belajar peserta didik adalah 72,34 dengan ketuntasan belajar klasikal 65,6%. Pada siklus II ratarata meningkat menjadi 78,22 dengan ketuntasan belajar klasikal 87,5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan, penerapan model pembelajaran *quantum learning* berdasarkan gaya belajar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem persamaan linear dua variabel di MTs Sunan Ampel Plososari Patean Kendal tahun pelajaran 2014/2015.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Lia Amalia yang berjudul “Pengaruh Penerapan Quantum Learning Prinsip Tandur terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Siswa SMP” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kualitasnya antara kelas yang menggunakan

model quantum dan tradisional. Selain itu, penelitian ini juga melihat peningkatan kemampuan komunikasi setelah menggunakan pembelajaran quantum learning serta sikap siswa terhadap pembelajaran quantum learning. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan instrumen tes dan non tes berupa angket, lembar observasi serta jurnal harian kemudian untuk diimplementasikan kepada kelas VIII SMP yang mana adanya kelas eksperimen yang diberikan model quantum learning dan kelas kontrol yaitu model tradisional pada materi kubus dan balok. Dan hasil penelitian diperoleh data bahwa terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis dimana peningkatan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Darkasyi, Rahmah Johar, Anizar Ahmad yang judul "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Siswa dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning Pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe" Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Quantum learning* berbeda dari siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional di SMP Negeri 5 Lhokseumawe. Untuk mengetahui apakah peningkatan motivasi siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *quantum learning* berbeda dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional di SMP Negeri 5 Lhokseumawe. Pengumpulan data digunakan instrumen berupa tes kemampuan komunikasi matematis dan angket motivasi siswa. Untuk melihat adanya perbedaan kemampuan siswa antara kelompok

eksperimen dengan kelompok kontrol digunakan uji-t dengan taraf signifikan 0,05 setelah prasyarat pengujian terpenuhi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan penerapan pendekatan *quantum learning* lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional. Pendekatan pembelajaran *quantum learning* sangat potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika, terutama pada saat pengenalan konsep dasar suatu materi.