

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Pembelajaran Efektif

Menurut astuti dalam kamus besar Bahasa Indonesia (2008: 352) efektivitas berasal dari kata “efektif”, “efektif” berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh, hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan. Said mengemukakan bahwa efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusahakan melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Istilah efektif pada umumnya menyangkut suatu atau letak harapan yang ingin dicapai dalam suatu kegiatan sedangkan efektivitas suatu kegiatan tergantung terlaksana atau tidak perencanaan atau sasaran yang telah ditargetkan secara khusus dalam konteks pengajaran disekolah lanjutan. Sasaran yang dimaksud dapat ditunjukkan melalui sejumlah indikator. Misalnya penguasaan siswa serta hasil akademik lainnya setelah proses pelajaran selesai. Pendekatan atau model pembelajaran yang diterapkan dalam suatu pengajaran itu dikatakan efektif bila menghasilkan sesuatu sesuai yang diharapkan, dengan kata lain tujuan

tercapai. Makin tinggi kekuatannya untuk dapat menghasilkan sesuatu makin efektif model untuk strategi tersebut.

Efektivitas dapat didefinisikan dengan empat hal yang menggambarkan tentang efektivitas, yaitu :

1. Mengerjakan hal-hal yang benar, dimana sesuai dengan yang seharusnya diselesaikan sesuai dengan rencana dan aturannya.
2. Mencapai tingkat diatas pesaing, dimana mampu menjadi yang terbaik dengan lawan yang lain sebagai yang terbaik.
3. Membawa hasil, dimana apa yang telah dikerjakan mampu memberi hasil yang bermanfaat.
4. Menangani tantangan masa depan Efektivitas pada dasarnya mengacu pada sebuah keberhasilan atau pencapaian tujuan.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah keberhasilan suatu tindakan yang diterapkan dalam pembelajaran yang telah memenuhi indikator yang menjadi ukuran tercapainya suatu target atau tujuan.

Selanjutnya astuti dalam Irnadianti (2015: 6), mengemukakan indikator efektivitas dalam pembelajaran sebagai berikut:

a. Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai

tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Menurut Juliah hasil belajar adalah segala sesuatu yang menjadi milik siswa sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Sedangkan menurut Sudjana (dalam Asep Jihad & Abdul Haris, 2013: 15) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Matematika sebagai bahan pelajaran di sekolah yang disajikan oleh guru dimaksudkan agar siswa dapat menguasainya dengan baik. Dengan penguasaan bahan pelajaran matematika mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa dalam menguasai bahan pelajaran yang telah dipelajarinya.

Dalam penelitian ini, kriteria ketuntasan hasil belajar matematika dilihat dari tiga aspek, yaitu 1) Ketuntasan individual, yakni siswa telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 75) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan; 2) Ketuntasan klasikal, yakni apabila siswa tersebut mencapai $\geq 80\%$. 3) Peningkatan hasil belajar (*gain*) $\geq 0,3$.

2. Pembelajaran Matematika

Menurut irwan dalam Travers (Suprijono, 2014:2) belajar adalah proses menghasilkan penyesuaian tingkah laku dan menurut Gagne (Slameto, 2013:13) belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.

Dari defenisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan perubahan tingkah laku, perubahan dalam keterampilan (psikomotorik), pengetahuan (kognitif), dan sikap (afektif) yang sifatnya permanen sebagai hasil dari pengalaman.

Berkaitan dengan hal ini, maka belajar matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyeleksian himpunan-himpunan dari unsur matematika yang sederhana dan merupakan himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih rumit. Demikian seterusnya, sehingga dalam belajar matematika harus dilakukan secara hierarkis. Dengan kata lain, belajar matematika pada tahap yang lebih tinggi, harus didasarkan pada tahap belajar yang lebih rendah (Robert M. Gagne

Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antara konsep pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki objek kajian yang bersifat abstrak berupa konsep, faktor, operasi, dan prinsip. Objek kajian matematika tersebut tersusun secara hirarki mulai dari yang sederhana sampai yang paling kompleks dan penalarannya deduktif. Dalam kedudukan sebagai ilmu, matematika merupakan tiang untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pada dasarnya belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Belajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh siswa, sedangkan mengajar mengacu kepada apa yang dilakukan oleh guru. Dua konsep tersebut menjadi terpadu dalam satu kegiatan manakala terjadi hubungan timbal balik (interaksi) guru dengan siswa, siswa dengan siswa pada saat pengajaran berlangsung, Inilah makna belajar dan mengajar sebagai suatu proses. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Rusman (2011: 134) bahwa: “Belajar adalah

perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dalam lingkungan. Oleh karena itu belajar adalah suatu proses yang aktif, belajar adalah proses yang sifatnya mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah suatu proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman, sedang pengalaman yang dimaksud dalam proses belajar mengajar adalah interaksi antara individu dengan lingkungannya. Inilah hakikat belajar sebagai inti proses pengajaran, dengan kata lain bahwa dalam proses pengajaran yang menjadi persoalan utama ialah adanya proses belajar pada siswa yakni proses berubahnya tingkah laku siswa melalui berbagai pengalaman yang diperolehnya. Sama halnya dengan mengajar, pada hakikatnya juga merupakan suatu proses yakni proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar.. Jadi melalui dua pengertian di atas tentang mengajar dapat disimpulkan bahwa peran seorang guru adalah sebagai pemimpin belajar (Learning Manager) dan fasilitator belajar. Mengajar bukan pula sekedar menyampaikan pelajaran melainkan suatu proses membelajarkan siswa. Sedangkan matematika merupakan suatu kumpulan sistem matematika. Tiap sistem mempunyai aturan tersendiri yang bersifat deduktif. Suatu sistem deduktif di mulai dengan memilih unsur-unsur tersebut diperlukan sebagai dasar komunikasi. Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka penulis simpulkan bahwa hakikat belajar mengajar matematika adalah berbagai kegiatan psikologis seperti melakukan abstraksi, klasifikasi dan generalisasi. Selain dari itu objeknya yang abstrak dan strukturnya yang berpola deduktif, matematika juga

menggunakan bahasa simbolik, dengan demikian belajar matematika memerlukan aktivitas mental yang tinggi untuk memahami arti struktur hubungan-hubungan, simbol-simbol kemudian dapat diterapkan dalam situasi nyata.

3. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran diartikan sebagai prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dapat juga diartikan suatu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jadi, sebenarnya model pembelajaran memiliki arti yang sama dengan *pendekatan, strategi atau metode pembelajaran*. Saat ini telah banyak dikembangkan berbagai *macam model pembelajaran*, dari yang sederhana sampai model yang agak kompleks dan rumit karena memerlukan banyak alat bantu dalam penerapannya.

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Ada beberapa ciri-ciri model pembelajaran secara khusus diantaranya adalah

1. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar.
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

c. Memilih Model Pembelajaran Yang Baik

Sebagai seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat bagi peserta didik. Karena itu dalam memilih model pembelajaran, guru harus memperhatikan keadaan atau kondisi siswa, bahan pelajaran serta sumber-sumber belajar yang ada agar penggunaan *model pembelajara* dapat diterapkan secara efektif dan menunjang *keberhasilan belajar siswa*. Seorang guru diharapkan memiliki motivasi dan semangat pembaharuan dalam proses pembelajaran yang dijalaninya. Mengelola di sini memiliki arti yang luas yang menyangkut bagaimana seorang guru mampu menguasai keterampilan dasar mengajar, seperti membuka dan menutup pelajaran, menjelaskan, bervariasi media, bertanya, memberi penguatan, dan sebagainya, juga bagaimana guru menerapkan *strategi, teori belajar dan pembelajaran, dan melaksanakan pembelajaran yang kondusif*.

4. Pembelajaran *Quantum Learning*

a. Sejarah Quantum Teaching

Quantum Teaching dimulai di Supercamp, sebuah program percepatan Quantum learning yang ditawarkan learning Forum, yaitu sebuah perusahaan pendidikan internasional yang menekankan perkembangan keterampilan akademis dan keterampilan pribadi. Selama dua belas hari, program ini mengajarkan kepada siswa memperoleh kiat-kiat yang membantu mereka dalam mencatat, menghafal, membaca cepat, menulis, berkeaktifitas, berkomunikasi, dan membina hubungan yang meningkatkan kemampuan mereka menguasai segala hal dalam kehidupan. Hasilnya siswa mendapatkan

nilai yang baik, lebih banyak partisipasi, dan merasa lebih bangga akan diri mereka sendiri.

b. Pengertian Quantum

Untuk memudahkan pemahaman, lebih lanjut akan dijelaskan pengertian Quantum. Menurut DePorter (dalam nandang kosasih dan dede sumarna 2013:75) menyatakan bahwa “Quantum adalah interaksi yang mengubah energi menjadi cahaya. Quantum Teaching, dengan demikian adalah penggabungan bermacam-macam interaksi yang ada di dalam dan sekitar momen belajar. Interaksi-interaksi ini mencakup unsur-unsur untuk belajar efektif yang mempengaruhi kesuksesan siswa. Interaksi-interaksi ini mengubah kemampuan dan bakat alamiah siswa menjadi cahaya yang akan bermanfaat bagi mereka sendiri dan bagi orang lain”.

c. Pembelajaran Quantum Teaching

Dalam dunia pendidikan dan pengajaran dewasa ini, model Quantum Teaching adalah sebuah model yang termasuk baru diterapkan di dunia pendidikan, dimana model ini mencakup petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar siswa. Ada banyak unsur yang menjadi pengalaman bermusik. Unsur-unsur tersebut terdiri atas dua kategori : konteks dan isi (context and content)”. Dalam seksi konteks, terdapat petunjuk untuk mengubah suasana yang memberdayakan, landasan yang kukuh, lingkungan yang mendukung, dan rancangan belajar yang dinamis. Dalam seksi ini, terdapat petunjuk untuk terampil menyampaikan kurikulum, penyajian yang

prima, fasilitasi yang luwes, keterampilan belajar untuk belajar dan keterampilan hidup. Quantum Teaching ini juga mencoba memberikan siswa kebebasan berekspresi dalam belajar sesuai dengan tipe belajar masing-masing dan memasang musik latar untuk menciptakan suasana yang santai. Musik sangat penting untuk lingkungan Quantum Teaching, karena sebenarnya berhubungan dan mempengaruhi kondisi fisiologi kita. Selama melakukan pekerjaan mental yang berat, denyut nadi dan tekanan darah meningkat. Gelombang otak semakin cepat dan otot-otot menegang. Sedangkan jika dengan musik yang tepat akan mempengaruhi denyut nadi dan tekanan darah menurun, gelombang otak melambat dan otot-otot relaks. Dari uraian di atas, maka dapat dipahami bahwa Quantum Teaching merupakan suatu pembelajaran yang menyenangkan dengan berusaha mengkombinasikan pekerjaan mental yang menekankan dengan fisiologi relaks, sehingga siswa merasa gembira dalam belajar yang nantinya melahirkan pelajar-pelajar yang istimewa. Pembelajaran Quantum harus tercermin dalam suatu pelajaran dan pelaksanaan pengajaran. Pembelajaran Quantum tercermin dalam isi satuan pembelajaran, sebab satuan pembelajaran pada hakekatnya adalah rencana atau tindakan yang akan dilakukan oleh guru pada saat mengajar. Jadi guru dalam hal ini harus memikirkan hal-hal yang akan dilakukan serta menuangkan secara tertulis ke dalam satuan pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar terdapat dua hal yang turut menentukan berhasil tidaknya suatu proses belajar mengajar, yaitu pengaturan kelas dan pengajaran itu sendiri. Kedua hal tersebut saling tergantung pada kemampuan mengatur

kelas. Kelas yang baik dapat menciptakan situasi yang memungkinkan siswa belajar sehingga merupakan titik awal keberhasilan pengajaran. Melalui pembelajaran Quantum, maka guru dapat mengubah kelas menjadi “komunitas belajar” – masyarakat mini yang setiap detailnya telah digubah secara seksama untuk mendukung belajar optimal – yaitu dengan bagaimana cara mengatur bangku, menentukan kebijakan kelas, hingga kepada cara merancang pengajaran. Dengan demikian siswa dengan dinamis dapat mengikuti pembelajaran sehingga dunia guru dengan dunia siswa dapat terjembatani untuk memudahkan guru membangun jalinan, menyelesaikan bahan pelajaran dengan cepat, membuat hasil belajar lebih melekat, dan memastikan terjadinya pengalihan pengetahuan. Selain itu, melalui pembelajaran Quantum siswa dapat menunjukkan adanya sikap antusias untuk mengikuti pelajaran, serta minat dan motivasi belajar matematika yang mungkin dialami oleh mereka. Adapun pengertian mengenai sikap antusias, minat, serta motivasi menurut Kamus Bahasa Indonesia adalah sebagai berikut: - Sikap antusias adalah suatu semangat yang sangat besar untuk melakukan sesuatu karena ada tujuan tertentu yang ingin dicapai, seperti ingin menonjolkan diri atau memperlihatkan kelebihan/kemampuan pada orang lain. - Minat adalah gerak hati atau keinginan untuk melakukan sesuatu. Keinginan ini timbul dari dalam hati seseorang tanpa adanya paksaan/pengaruh dari luar. - Motivasi adalah dorongan untuk melakukan sesuatu dengan tujuan tertentu. Dorongan ini dapat ditimbulkan karena adanya pengaruh dari orang lain atau keadaan yang ada disekitar seseorang. Untuk mewujudkan hal tersebut diatas, pembelajaran

Quantum memberikan strategi atau cara-cara efektif untuk meningkatkan: 1) Partisipasi komponen pembelajaran dengan mengubah keadaan lingkungan belajar untuk mendukung pembelajaran. 2) Motivasi dan minat siswa dengan menerapkan kerangka acuan yang disingkat dengan TANDUR. 3) Rasa kebersamaan dengan menggunakan Delapan Kunci Keunggulan. 4) Daya ingat siswa dengan menggunakan SLIM-n-BIL. 5) Daya dengar siswa dengan mengikuti Prinsip-prinsip Komunikasi Ampuh. Adapun teori yang menjadi dasar dalam Model Quantum Teaching adalah : 1. Teori otak kanan/otak kiri Dua belahan otak dikenal dengan belahan otak kanan dan otak kiri. Orang yang memanfaatkan kedua belahan otak ini akan cenderung seimbang dalam setiap aspek kehidupan mereka. Belajar terasa sangat mudah bagi mereka karena mempunyai pilihan untuk menggunakan bagian otak yang diperlukan dalam setiap pekerjaan yang sedang dihadapi. Kerja otak kiri sangat logis dan rasional, sedangkan otak kanan bersifat acak dan tidak beraturan. Cara berpikirnya sesuai dengan cara-cara untuk mengetahui hal yang bersifat non verbal, seperti perasaan, emosi, pengenalan bentuk dan pola, musik, kepekaan warna dan kreativitas. Oleh karena itu, memasang musik dan estetika merupakan cara efektif untuk menyibukkan otak kanan. 2. Pilihan Modalitas (visual, Auditorial, dan kinestetika) Gaya belajar merupakan kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan dan sekolah karena setiap orang mempunyai cara yang optimal dalam mempelajari informasi baru. Pada awal pengalaman belajar, salah satu di antara langkah-langkah pertama kita adalah mengenali modalitas seseorang sebagai modalitas visual, auditorial, dan

kinestetika (V.A.K). Orang visual belajar melalui apa yang mereka lihat. Orang Auditorial belajar melalui apa yang mereka dengar, orang kinestetika belajar lewat gerak dan sentuhan. Walaupun dari masing-masing dari kita belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahap tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu diantara ketiganya. Adapun ciri-ciri ketiga tipe belajar tersebut sebagai berikut:

a. Tipe visual

1. Tipe visual mudah mengingat apa yang dilihat dari pada yang didengar.
2. Mengingat dengan asosiasi visual
3. Sulit untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis.
4. Lebih suka seni dari pada musik .
5. Pembaca cepat dan tekun.

b. Tipe Auditorial

1. Tipe auditorial senang membaca dengan keras dan mendengarkannya.
2. Dapat mengulang kembali dan meniru nada, berirama dan warna suara.
3. Belajar dengan mendengarkan dan mudah mengingat apa yang didengar daripada yang dilihat.
4. Lebih suka musik dari pada seni.

c. Tipe Kinestetika

1. Tipe ini mudah belajar melalui praktek
2. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
3. Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca.
4. Banyak menggunakan isyarat tubuh

5. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.

Berdasarkan uraian di atas maka DePorter dan Mike Hernarcki (2011) menyatakan bahwa : Setiap orang sebenarnya memiliki kecerdasan, susunan saraf dan fisiologi otak yang sama dengan orang lain, bahkan juga dengan pemikir-pemikir yang cemerlang seperti Einstein dan Da Vinci, tinggal bagaimana kita mengolahnya dan mengoptimalkan modalitas belajar manusia melalui tipe (V-A-K) tipe visual, auditorial dan kinestetika. Bila seorang mampu mengenali tipe belajarnya dan melakukan pembelajaran yang sesuai maka belajar akan terasa sangat menyenangkan dan memberikan hasil yang optimal.

d. Prinsip-prinsip Quantum Teaching

Quantum Teaching disamping memiliki asas utama, yakni ”Bawalah dunia mereka ke dunia kita, antarkan dunia kita ke dunia mereka”, juga memiliki prinsip-prinsip yang mempengaruhi seluruh aspek Quantum Teaching. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut :

1. Segalanya Berbicara Segalanya dari lingkungan kelas hingga bahasa tubuh, kertas hingga rancangan pelajaran semuanya membawa pesan tentang belajar.
2. Segalanya bertujuan Semua yang terjadi dalam pembelajaran mempunyai tujuan
3. Pengalaman sebelum pemberian nama Siswa diajak untuk mengalami informasi sebelum mereka memperoleh nama apa yang mereka pelajari untuk menggerakkan rasa ingin tahu demi mendukung proses belajar yang baik.
4. Akui setiap usaha Belajar mengandung resiko. Belajar berarti melangkah keluar dari kenyamanan. Pada saat siswa mengambil langkah ini, mereka patut

mendapat pengakuan atas kecakapan dan kepercayaan diri mereka. 5. Jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan Perayaan memberikan umpan balik mengenai kemajuan dan meningkatkan asosiasi emosi positif dengan belajar (DePorter,dkk.2012:36)

e. Kerangka Perancangan Pengajaran *Quantum Teaching*

Kerangka Perancangan pengajaran *Quantum Teaching* yang dikenal sebagai TANDUR. Berikut adalah tinjauan sekilas mengenai TANDUR dan maknanya : TUMBUHKAN♣ Tumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah Manfaatnya BAgiKu” (AMBAK), dan manfaatkan kehidupan pelajar. ALAMI♣ Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar. NAMAI♣ Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah “masukan”. DEMONSTRASIKAN♣ Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk “menunjukkan bahwa mereka tahu.” ULANGI♣ Tunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi dan menegaskan, “aku tahu bahwa aku memang tahu ini.” RAYAKAN♣ Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi, dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan (muhammad fathurrohman 2013 : 181-183)

f. Pembelajaran Konvensional (Tradisional)

Istilah konvensional berarti apa yang sudah menjadi kebiasaan (tradisional).. Pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang dimulai dengan pertemuan secara klasikal, berisi penyampaian materi dan hal-hal lain yang dianggap perlu kemudian dilangsungkan dengan tanya jawab secara umum. Pada pengajaran konvensional yang dominan hanya pada siswa

yang pintar. Adapun pelaksanaan model pembelajaran konvensional di dominasi oleh model ceramah yang tidak murni oleh guru. Yakni guru menjelaskan sementara siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang dianggap penting, dan siswa diberi pertanyaan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang baru diberikan secara keseluruhan kemudian pindah ke materi selanjutnya tanpa ada perbaikan bagi siswa yang memperoleh nilai rendah.

5. Langkah – Langkah Pembelajaran *Quantum Learning*

Adapun langkah-langkah yang dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui konsep *Quantum Learning* dengan cara:

1) Kekuatan Ambak

Ambak adalah motivasi yang didapat dari pemilihan secara mental antara manfaat dan akibat-akibat suatu. Motivasi sangat diperlukan dalam belajar karena dengan adanya motivasi maka keinginan untuk belajar akan selalu ada. Pada langkah ini siswa akan diberi motivasi oleh guru dengan memberi penjelasan tentang manfaat apa saja setelah mempelajari suatu materi.

2) Penataan lingkungan belajar

Dalam proses belajar dan mengajar diperlukan penataan lingkungan yang dapat membuat siswa merasa betah dalam belajarnya, dengan penataan lingkungan belajar yang tepat juga dapat mencegah kebosanan dalam diri siswa.

3) Memupuk sikap juara

Memupuk sikap juara perlu dilakukan untuk lebih memacu dalam belajar siswa, seorang guru hendaknya jangan segan-segan untuk memberikan pujian pada siswa yang telah berhasil dalam belajarnya, tetapi jangan pula mencemooh siswa yang belum mampu menguasai materi. Dengan memupuk sikap juara ini siswa akan lebih dihargai.

4) Bebaskan gaya belajarnya

Ada berbagai macam gaya belajar yang dipunyai oleh siswa, gaya belajar tersebut yaitu: visual, auditorial dan kinestetik. Dalam Quantum Learning guru hendaknya memberikan kebebasan dalam belajar pada siswanya dan janganlah terpaku pada satu gaya belajar saja.

5) Membiasakan mencatat

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

6) Membiasakan membaca

Salah satu aktivitas yang cukup penting adalah membaca. Karena dengan membaca akan menambah perbendaharaan kata, pemahaman, menambah wawasan dan daya ingat akan bertambah. Seorang guru hendaknya

membiasakan siswa untuk membaca, baik buku pelajaran maupun buku-buku yang lain.

7) Jadikan anak lebih kreatif

Siswa yang kreatif adalah siswa yang ingin tahu, suka mencoba dan senang bermain. Dengan adanya sikap kreatif yang baik siswa akan mampu menghasilkan ide-ide yang segar dalam belajarnya.

8) Melatih kekuatan memori anak

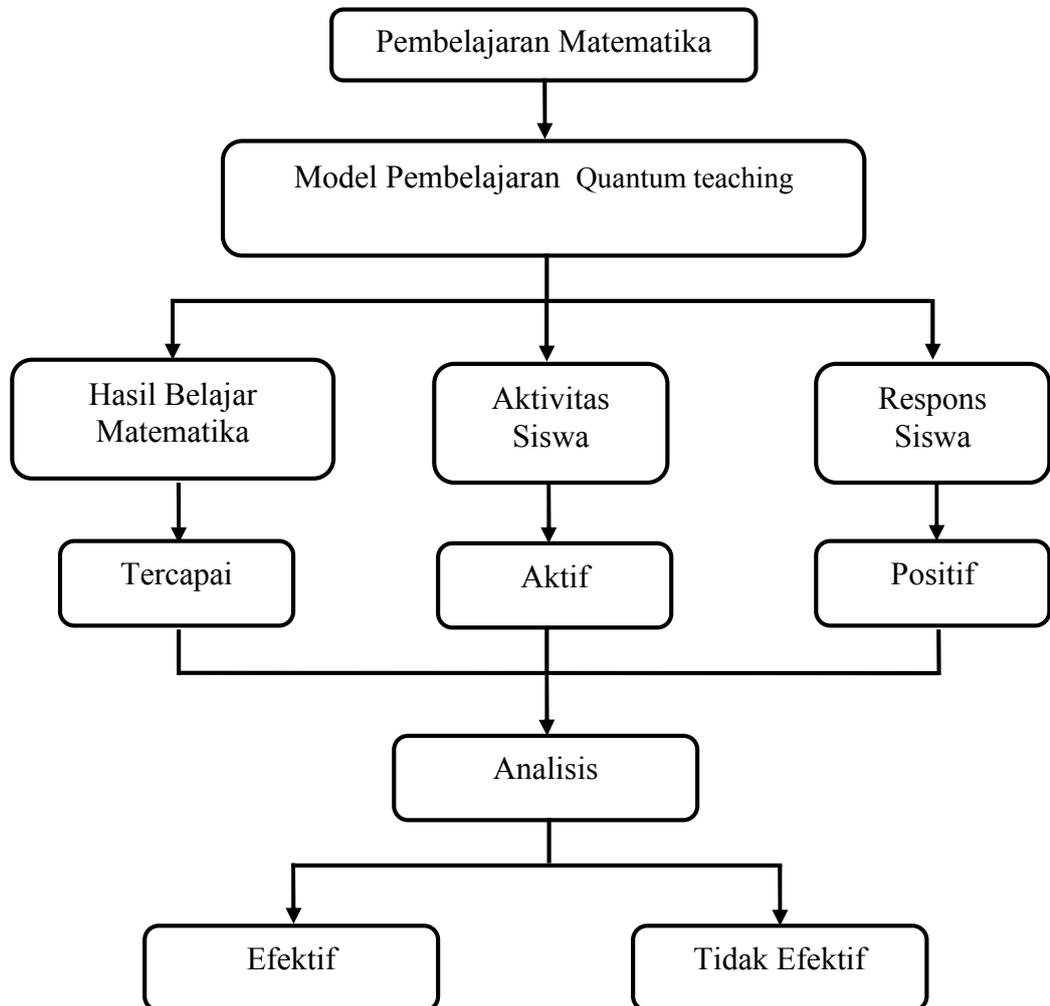
Kekuatan memori sangat diperlukan dalam belajar anak, sehingga anak perlu dilatih untuk mendapatkan kekuatan memori yang baik. Pembelajaran Quantum Learning lebih mengutamakan keaktifan peran serta siswa dalam berinteraksi dengan situasi belajarnya melalui panca inderanya baik melalui penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman dan pengecap, sehingga hasil penelitian Quantum Learning terletak pada modus berbuat yaitu Katakan dan Lakukan, dimana proses pembelajaran Quantum Learning mengutamakan keaktifan siswa, siswa mencoba mempraktekkan media melalui kelima inderanya dan kemudian melaporkannya dalam laporan praktikum dan dapat mencapai daya ingat 90%. Semakin banyak indera yang terlibat dalam interaksi belajar, maka materi pelajaran akan semakin bermakna. Selain itu dalam proses pembelajaran perlu diperdengarkan musik untuk mencegah kebosanan dalam belajarnya. Pemilihan jenis musik pun harus diperhatikan, agar jangan musik yang diperdengarkan malah mengganggu konsentrasi belajar siswa.

B. Kerangka Pikir

Mempelajari matematika, berarti mempelajari ide-ide/konsep-konsep yang abstrak yang tersusun secara hirarkis dan memerlukan penelaahan struktur-struktur yang merupakan ciri dari matematika. Namun satu hal yang sulit disangkal adanya anggapan yang lahir dari sebagian anak didik (siswa) bahwa matematika sangat sulit. Untuk mempelajarinya memerlukan kemauan dan kemampuan serta kecerdasan tertentu, akibatnya menimbulkan rasa apriori pada diri siswa terhadap pelajaran matematika.

Oleh karena itu, kita sebagai guru atau pendidik harus merasa dituntut secara optimal untuk berusaha menemukan suatu metode atau model pembelajaran yang tepat untuk menanamkan konsep matematika kepada siswa dengan demikian anak didik benar-benar siap sejak dini menguasai matematika sebagai kebutuhan dimasa kini dan sebagai bekal di masa akan datang. Oleh karena itu pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran Quantum Teaching sebagai suatu proses pembelajaran yang akrab dan menyenangkan bagi peserta didik karena senantiasa memberikan siswa kebebasan berekspresi dalam belajar sesuai dengan tipe belajar masing-masing.

SKEMA KERANGKA PIKIR



B. Hipotesis Peneliti:

1. Hipotesis Mayor

Berdasarkan rumusan masalah, kajian pustaka, dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

"Model Quantum Teaching efektif diterapkan terhadap pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP sekecamatan sombaopu "

2. Hipotesis Minor

a) Ketuntasan Hasil Belajar Matematika

- 1) Ketuntasan individual hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP sekecamatan sombaopu sebelum dan sesudah penerapan Model Quantum Teaching, yaitu siswa yang memperoleh nilai $\leq 74,9$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \mu > 74,9$$

Keterangan :

μ = Parameter hasil belajar matematika sebelum dan sesudah.

- 2) Ketuntasan klasikal hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP sekecamatan sombaopu sebelum dan sesudah penerapan Model Quantum Teaching, yaitu banyaknya siswa yang nilainya tuntas $\leq 79,9\%$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan :

π = Parameter persentase ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah.

b) Peningkatan Hasil Belajar

Rata-Rata peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP sekecamatan sombaopu setelah penerapan Model Quantum Teaching yaitu $\leq 0,29$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

μ = Parameter rata-rata peningkatan hasil belajar.

c) Aktivitas Siswa

Rata-rata persentase aktivitas siswa kelas VIII SMP sekecamatan sombaopu selama proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model Quantum Teaching yaitu siswa yang aktif $\leq 74,9\%$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata presentase siswa yang melakukan aktivitas belajar.

d) Respons Siswa

Rata-rata persentase respons siswa kelas VIII SMP Sekecamatan Sombaopu terhadap penerapan Model Quantum Teaching positif, yaitu siswa yang merespons $\leq 79,9\%$. Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9 \text{ melawan } H_1 : \pi > 79,9$$

Keterangan:

π = Parameter rata-rata persentase siswa yang merespons positif