

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika

Setiap individu dapat mengembangkan kepribadiannya melalui belajar. Oemar Hamalik (1991:4), menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui interaksi antar individu dan lingkungannya⁶.

Sebagai salah satu ilmu dasar, matematika berkembang sangat pesat. Oleh sebab itu konsep-konsep dasar matematika harus dikuasai anak didik sejak dini, yang akhirnya nanti akan terampil dan dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Istilah matematika berasal dari Yunani Mathematikos, berasal secara ilmu pasti atau metheis berarti ajaran pengetahuan atau ilmu pengetahuan (Ensiklopedia Indonesia).

Dalam pembelajaran matematika guru hendaknya pandai memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun social. Dalam hal ini kreatif guru sangat penting untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang secara khusus cocok untuk kelas yang dibinanya. Model pembelajaran yang mungkin dilakukan/diterapkan dan dikembangkan adalah model pembelajaran melalui media realita.

Menurut Suyetno pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan siswa, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan

⁶ Oemar Hamalik . *Belajar mengajar*. (Jakarta:PT.Asdi Mahasatya, 1991), 4

siswa dengan siswa. Pembelajaran merupakan usaha untuk menciptakan suasana dalam kelas yang dapat menimbulkan kemampuan potensi, minat dan bakat yang dimiliki siswa sehingga terjalin hubungan antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Sanjaya pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan membelajarkan siswa. Kegiatan membelajarkan siswa dalam proses pembelajaran terjadi karena adanya interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan sumber belajar. Dimana guru memberikan materi pelajaran terhadap siswa, lalu siswa bersama temannya saling membantu untuk menerima dan memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Dan untuk menambah, siswa menggunakan sumber belajar dengan tujuan mempermudah menerima materi pelajaran tersebut.

Berdasarkan dua pendapat ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang terjadi akibat adanya interaksi siswa dengan guru, dan siswa dengan sumber belajar dalam proses pembelajaran, untuk menerima dan memahami materi yang diberikan oleh guru.

Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Erman Suherman, 2003: 19) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat⁷. Matematika menurut Erman Suherman (2003:253) adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir

⁷ Johnson , Rising. *Matematika* . (Jakarta: Pustaka Amani, 2003), 19

dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif⁸. Sedangkan matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Pembelajaran adalah suatu kondisi yang dengan sengaja diciptakan oleh guru guna membelajarkan siswa, Erman Suherman (2003: 8) mengartikan pembelajaran sebagai upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal⁹. Menurut Undang-Undang Sisdiknas tahun 2003 pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Peserta didik yang dimaksud adalah siswa dan pendidik adalah guru. Menurut Sugihartono (2007: 81), pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisir, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil yang optimal¹⁰.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar

⁸ Erman Suherman. *Pelaksanaan matematika*. (Jakarta:Rineka Cipta, 2003), 253

⁹ Ibid, 8

¹⁰ Sugihartono. *Metode pembelajaran Matematika*.(jakarta:pustaka ilmu. 2007), 81

program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien. Selain interaksi yang baik antara guru dan siswa tersebut, faktor lain yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika adalah bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran tersebut.

Secara rinci hakikat Perkalian dalam matematika adalah sebagai berikut:

1. Kualitas, pada dasarnya konsep-konsep perkalian selalu dapat dinyatakan dalam bentuk angka-angka
2. Observasi dan eksperimen, merupakan salah satu cara untuk dapat memahami konsep-konsep perkalian secara tepat dan dapat diuji kebenarannya
3. Ramalan(prediksi), merupakan salah satu asumsi penting dalam bentuk perkalian bahwa materi perhitungan tersebut dapat dipahami dan memiliki keteraturan. Dengan asumsi tersebut lewat perhitungan yang teliti, maka dengan menggunakan media realita dapat diprediksi secara cepat.
4. Progresif dan komunikatif, artinya perkalian itu selalu berkembang kearah yang lebih sempurna dan penemuan-penemuan yang ada merupakan kelanjutan dari penemuan sebelumnya.
5. Universalitas, kebenaran yang ditemukan senantiasa berlaku secara umum.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa hakikat perkalian, dimana konsep-konsep diperoleh melalui suatu proses dengan menggunakan melalui media realita sehingga memperoleh hasil tujuan pembelajaran. Salah satunya dengan cara pembelajaran matematika realistik dimana pembelajaran ini mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Dengan pendekatan melalui dalam realita tersebut, siswa tidak harus dibawa ke dunia nyata, tetapi berhubungan dengan masalah situasi nyata yang ada dalam pikiran siswa.

Adapun menurut pandangan konstruktifis pembelajaran matematika adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi konsep-konsep matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi. Guru dalam hal ini berperan sebagai fasilitator. Dalam pembelajaran matematika khususnya hal perkalian guru memang harus memeberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep perkalian dengan kemampuan siswa sendiri dan guru terus memantau atau mengarahkan siswa dalam pembelajaran walaupun siswa sendiri yang akan menemukan konsep-konsep matematika¹¹.

¹¹ Ibid, 136

B. Hasil Belajar Perkalian

Belajar dapat membawa suatu perubahan pada individu yang belajar. Perubahan ini merupakan pengalaman tingkah laku dari yang kurang baik menjadi lebih baik. Pengalaman dalam belajar merupakan pengalaman yang dituju pada hasil yang akan dicapai siswa dalam proses belajar disekolah.

Menurut Purwodarminto, hasil belajar adalah hasil yang dicapai terhadap penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai angka yang diberikan oleh guru. Pemahaman dan pengetahuan siswa dari mata pelajaran yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran dapat diketahui dengan cara memberikan tes pada siswa setelah proses pembelajaran berakhir, dimana tes tersebut nantinya akan dinilai oleh guru dengan menggunakan nilai angka sesuai dengan hasil yang diperoleh siswa dalam mengerjakan tes yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan paparan Bloom, hasil belajar ialah setelah siswa melalui peristiwa belajar dapat dilihat dari 3 aspek unsur-unsurnya sebagai berikut:

a. Ranah belajar bidang kognitif

Ranah Kognitif merupakan tujuan pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan intelektual atau kemampuan berfikir, seperti kemampuan mengingat dan kemampuan memecahkan masalah. Ranah kognitif menurut Bloom terdiri dari enam tingkatan yaitu:

1) Pengetahuan

- 2) Pemahaman
- 3) Penerapan
- 4) Analisis
- 5) Sintesis
- 6) Evaluasi

b. Ranah Efektif

Ranah efektif yakni berkenaan dengan hasil belajar maupun dengan sikap, ranah efektif tampak dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman kelas, kebiasaan belajar dan lain-lain

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar tingkat psikomotor tampak begitu dalam bentuk keterampilan, kemampuan bertindak individu. Ranah psikomotor berhubungan dengan kemampuan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi syaraf dan koordinasi badan.

Hasil belajar perkalian merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum adanya konsep dalam pelajaran. Sebelum melakukan pembelajaran konsep akan jauh berbeda dengan setelah adanya keterampilan konsep, karena dalam pembelajaran konsep perkalian siswa diberikan suatu ide atau gagasan baru sehingga siswa yang semula tidak tau akan menjadi tau terhadap perkalian dan siswa jauh lebih cepat mengerti setelah mengikuti pembelajaran tersebut.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan hasil belajar konsep perkalian adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman keterampilannya dalam perkalian. Dan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai test hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan menggunakan media realita.

Tes hasil belajar siswa pada penelitian materi perkalian dengan menggunakan media realita pada siswa kelas II MI Al-Choiriyah Surabaya, berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 10 butir yang harus dikerjakan siswa secara individu dengan waktu kurang lebih 45 menit. Tes hasil belajar siswa tersebut dilakukan untuk mengetahui ketuntasan siswa dalam mengikuti konsep perkalian yang telah diberikan oleh guru.

C. Konsep Perkalian

1. Pengertian Konsep Perkalian

Herman H (1990:63) menyatakan “konsep adalah suatu ide atau gagasan yang dibentuk dengan memandang sifat-sifat yang sama dari sekumpulan eksemplar yang cocok”. Dengan perkataan lain, jika kita dapat menemukan lebih dari satu fakta dari suatu ide maka kita menyebutnya sebagai suatu konsep. Sedangkan Mulyono Abdurrahman (2008) mengatakan bahwa “konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau ketika

mereka dapat mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tertentu”¹².

Sedangkan Perkalian adalah konsep matematika utama yang seharusnya dipelajari oleh anak-anak setelah mereka mempelajari operasi penambahan dan pengurangan. Bila operasi pertambahan dan pengurangan ini sudah diperkenalkan pada kelas satu di sekolah dasar, maka operasi perkalian mulai diperkenalkan pada kelas dua di sekolah dasar. Para orang tua mungkin ingin memahami bagaimana caranya mengajarkan ketrampilan perkalian ini secara benar kepada anak-anak mereka. Dalam pengenalan Konsep terdapat contoh yakni ibarat segi empat sebagai suatu bidang yang dikelilingi oleh empat garis lurus. Sama juga seperti halnya Pemahaman anak ketika anak menghitung perkalian $4 \times 10 = 40$, $3 \times 10 = 30$, dan $12 \times 10 = 120$, anak memahami konsep perkalian 10, yaitu bilangan tersebut diikuti dengan 0.

Penanaman konsep perkalian pada anak yang paling mendasar adalah pemahaman tentang operasi hitung. Untuk mengajarkan konsep perkalian pada anak harus senantiasa memperhatikan tahap perkembangan berpikir anak. Pada tahap awal konsep perkalian yang diajarkan adalah konsep penjumlahan untuk bilangan natural (asli). Mengingat konsep perkalian sesungguhnya bersifat abstrak, maka guru atau orang tua harus berupaya

¹² Herman H. *Matematika Perkalian*. (Bandung:Tarsito,1990), 63

untuk mengkonkretkan konsep yang abstrak tersebut agar anak tidak merasa kesulitan.

Konsep-konsep Perkalian adalah konsep yang mendasari operasi hitung dasar yang meliputi penjumlahan secara berulang (Ruseffendi, dalam Romi, 2010:17). Belajar konsep merupakan unsur penting dalam belajar di sekolah, khususnya dalam matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik sebab untuk memecah masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki¹³.

2. Proses Penggunaan Konsep Perkalian

Perkalian merupakan salah satu pokok bahasan dalam matematika yang digunakan untuk pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, bila kita belajar mengenai matematika berarti kita mempelajari sesuatu yang abstrak, yaitu hal-hal yang berhubungan dengan ide-ide dan menggunakan simbol-simbol, kendala yang dihadapi siswa dalam memahami konsep perkalian berasal dari persepsi yang salah dalam perkalian yaitu menghafal dan kendala lainnya adalah kelemahan guru dalam penggunaan variasi media dalam pembelajaran. Hal inilah yang mendorong peneliti memilih penggunaan media pembelajaran untuk memberikan pemahaman terhadap konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Dalam aspek-aspek yang dinilai dalam setiap siklus adalah penggunaan media tomat, dalam

¹³ Ruseffendi. *Konsep Perkalian Matematika*. (Surabaya: Pustaka Karya. 2010), 17

penanaman konsep dan perubahan persepsi peserta didik terhadap perkalian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan pembelajaran melalui media benda yang realita yakni tomat, dapat menanamkan konsep terhadap perkalian sebagai penjumlahan berulang dan prestasi hasil belajar pun mengikat. Dalam penelitian ini diharapkan guru dapat merubah dan menanamkan konsep perkalian dengan media benda realita lainnya.

D. Media Realita

1. Pengertian Media Realita

Kata Media berasal dari bahasa latin “medius” yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara” atau “pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar (ءال و سطا) pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely(1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis,photografis, atau elektronis untuk menangkap memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau herbal¹⁴.

Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering disebut mediator menurut fleming (1987:234) adalah penyebab atau

¹⁴ Arsyad Azar. *Media Pembelajaran*. (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada. 2013), 3

alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar-siswa dan isi pelajaran. Disamping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih, dapat disebut media. Ringkasnya, media adalah yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

Berdasarkan uraian beberapa batasan tentang media diatas, berikut dikemukakan ciri-ciri umum yang terkandung pada setiap batasan itu.

- a) Media Pendidikan memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindra.
- b) Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa.
- c) Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- d) Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik didalam maupun diluar kelas.
- e) Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Sedangkan realita itu sendiri yakni kenyataan yang ada. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Media realita dalam pembelajaran matematika adalah sarana dalam menyajikan, mempelajari, memahami, dan mempermudah dalam mempelajari matematika. Matematika bersifat abstrak, bagi siswa MI berfikir secara abstrak mungkin hal yang sulit. Oleh karena itu, diperlukan alat yang dapat membantu siswa membayangkan hal yang bersifat abstrak melalui benda konkret. Media pembelajaran matematika bisa berupa alat peraga/model, lembar kerja siswa, tayangan, software, dan sebagainya. Media pembelajaran tidak selalu berbentuk alat peraga. Papan tulis bisa menjadi media pembelajaran utama untuk menjelaskan beberapa pokok bahasan.

2. Aspek Penting dalam Penggunaan Media Realita

Beberapa aspek yang penting dalam menggunakan media realita diantaranya:

- a. Realita akan menjadi media yang tidak wajar apabila alat yang digunakan tidak bisa dilakukan dengan seksama oleh siswa. Misalnya alatnya terlalu kecil atau penjelasannya tidak jelas.
- b. Realita kurang menjadi efektif bila tidak diikuti oleh aktivitas dimana siswa sendiri dapat ikut memperhatikan dan menjadi aktifitas mereka sebagai pengalaman yang berharga.
- c. Hendaknya dilakukan dalam hal-hal yang bersifat praktis.
- d. Sebagai pendahuluan, berilah pengertian dan landasan teori perkalian sebelum media realita digunakan.

Dan adapun sebaiknya dalam menggunakan media realita tersebut guru harus terlebih dulu memberikan arahan dalam penggunaan media dengan sebaik-baiknya, baru murid-muridnya mengikuti sesuai petunjuk. Adapun dalam media realita ini memiliki kelebihan dan kekurangan sebagaimana yang akan dipaparkan di bawah ini:

1. Kelebihan Media Realita

- a. Perhatian anak didik dapat dipusatkan, dan titik berat yang dianggap penting oleh guru dapat diamati.
- b. Dapat merangsang siswa untuk dapat lebih aktif dalam mengikuti proses belajar.
- c. Dapat menambah pengalaman anak didik.
- d. Tidak membosankan.
- e. Hasilnya lebih mudah untuk di mengerti dan dipahami
- f. Dapat mengurangi kesalah pahaman karena pengajaran lebih jelas dan konkrit.

Kelebihan media realita menurut Elizer, kemungkinan siswa mendapat kesalahan lebih kecil, sebab siswa mendapatkan langsung dari pengamatan kemudian siswa memperoleh pengalaman langsung, siswa dapat memusatkan perhatiannya pada hal-hal yang dianggap penting, bila melihat hal-hal yang membuat keraguan, siswa pada guru.

Sedangkan menurut Basyirudin Usman menyatakan bahwa kelebihan dari media realita adalah perhatian siswa akan dapat terpusat sepenuhnya pada pokok bahasan yang akan dilakukan dengan penggunaan media tersebut. Memberikan pengalaman praktis yang dapat membentuk ingatan yang kuat dan keterampilan dalam berbuat, menghindarkan kesalahan siswa dalam mengambil suatu kesimpulan, karena siswa mengamati secara langsung.

Adapun menurut saiful bahri djamarah menyatakan bahwa keunggulan media realita adalah membantu anak didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu kegiatan pembelajaran, memudahkan berbagai jenis penjelasan, kesalahan-kesalahan yang terjadi dari hasil secara nyata dapat diperbaiki melalui pengamatan dan contoh konkret dengan menghadirkan objek secara realita.

Dari ketiga pendapat diatas penulis ambil kelebihan media realita adalah siswa dapat memusatkan perhatiannya pada pokok bahasan yang digunakan oleh guru, siswa memperoleh pengalaman yang dapat membentuk ingatan yang kuat, siswa terhindar dari kesalahan dalam mengambil suatu kesimpulan, pernyataan-pernyataan yang timbul dapat dijawab sendiri oleh siswa pada saat dilaksanakannya media realita, apabila terjadi keraguan oleh siswa dapat menanyakan langsung pada

guru, kesalahan yang terjadi dari hasil penggunaan media dapat diperbaiki karena siswa langsung diberikan contoh konkritnya.

2. Kekurangan Media Realita

- a. Pelaksanaanya perlu waktu yang cukup lama.
- b. Pelaksanaanya memerlukan tempat yang luas.
- c. Pengeluaran biaya lagi.
- d. Jika terjadi kekurangan media maka kurang efisien dalam pembelajaran.
- e. Memerlukan tenaga yang tidak sedikit.
- f. Kadang kala sesuatu media dibawa kedalam kelas kemudian diterangkan siswa melihat suatu proses berlainan dengan proses jika benda-benda dalam situasi sebenarnya¹⁵.

Menurut saiful Bahri Djamarah, ada beberapa kelemahan media realita yaitu anak didik terkadang tidak suka melihat benda yang jelas yang akan dipertunjukkan, tidak semua dalam konsep perkalian dapat digunakan dengan media realita, tidak semua benda yang ditunjukkan dapat dimengerti terkadang anak didik bisa mengerti dengan cara demonstrasi atau ceramah.

Meskipun media ini memiliki banyak kelemahan-kelemahan, penulis melihat media ini sangat bagus sekali apabila diterapkan dalam

¹⁵ Winarno Surahmad. *Pengantar interaksi belajar mengajar*. (Bandung: Tarsito. 2005), 87

pembelajaran perkalian, karena siswa tidak hanya mendengar penjelasan dari guru melainkan siswa langsung mempraktekkan kegiatan yang dipelajari. Hal itu menghilangkan kejenuhan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

3. Langkah-langkah Media Realita

Prosedur Media Realita

- 1) Menyampaikan Kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Menyajikan gambaran sekilas materi yang akan disampaikan.
- 3) Menyiapkan bahan atau alat yang diperlukan.
- 4) Menunjuk Salah satu siswa untuk mempratekkan materi perkalian menggunakan media realita.
- 5) Seluruh siswa memperhatikan cara penggunaan media realita tersebut.
- 6) Semua siswa mencoba mengerjakan soal perkalian dengan menggunakan media realita.
- 7) Penguatan materi melalui penggunaan media realita.
- 8) Kesimpulan¹⁶.

¹⁶ Agus, Suprijono. *Cooperative learning teori*. (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2009), 130

Adapun langkah-langkah tersebut sebagai berikut:

- 1) Merumuskan dengan jelas kecakapan atau keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah penggunaan media realita itu dilakukan.
- 2) Mempertimbangkan dengan sungguh-sungguh, apakah media itu wajar digunakan, dan apakah media realita itu merupakan media yang paling efektif untuk mencapai tujuan yang dirumuskan.
- 3) Alat-alat yang digunakan itu bisa didapat dengan mudah dan sudah dicoba terlebih dahulu supaya waktu diadakan materi dengan penggunaan media tersebut tidak gagal.
- 4) Jumlah siswa memungkinkan untuk diadakan penggunaan media realita enggan jelas.
- 5) Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan, sebaiknya sebelum digunakan, sudah dicoba terlebih dahulu supaya tidak gagal pada waktunya.
- 6) Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, apakah tersedia waktu untuk memberi kesempatan pada siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan komentar selama dan sesudah materi.

- 7) Selama penggunaan media berlangsung hal-hal yang perlu diperhatikan:
- a) Keterangan-keterangan dapat didengar dengan jelas oleh siswa.
 - b) Media yang telah ditempatkan pada posisi yang baik, sehingga setiap siswa dapat melihat dengan jelas dan dapat mempraktikkan.
 - c) Telah disarankan kepada siswa untuk membuat catatan-catatan seperlunya.
- 8) Menetapkan rancangan untuk menilai kemajuan siswa. Sering perlu diadakan praktik penggunaan media realita dalam pembelajaran matematika khususnya materi perkalian.

Setelah perencanaan-perencanaan tersusun sebaiknya diadakan uji coba terlebih dahulu agar penerapannya dapat dilaksanakan dengan efektif dan tercapai tujuan belajar mengajar yang telah ditentukan dengan melakukan uji coba sehingga dapat diketahui kekurangan dan kesalahan praktek secara lebih dini dan dapat peluang memperbaiki dan menyempurnakan.

Langkah selanjutnya dari media ini adalah relisasinya yaitu saat guru memperagakan atau menunjukkan suatu proses atau cara melakukan sesuatu sesuai materi yang diajarkan. Kemudian siswa disuruh untuk

mengikuti atau mempertunjukkan kembali apa yang telah dilakukan guru. Dengan demikian unsur-unsur manusiawi dapat dilibatkan baik emosi, intelegensi, tingkah laku serta indra mereka, pengalaman langsung itu memperjelas pengertian yang ditangkapnya dan memperkuat daya ingatannya melalui pengetahuan apa yang dilaluinya. Untuk mengetahui sejauh mana hasil yang dicapai dari penggunaan media realita tersebut diadakan evaluasi dengan menyuruh murid mempraktekkan langsung. Hakikatnya, semua media itu baik. Tidak ada yang paling baik yang penting efektif, karena hal itu tergantung pada penempatan dan pengguna media terhadap materi yang sedang dibahas. Yang paling penting, guru mengetahui kelebihan dan kekurangan media-media tersebut.

Adapun beberapa tujuan menurut pendapat Zuhairini yaitu untuk:

- a. Memberikan keterampilan tertentu.
- b. Memudahkan berbagai jenis penjelasan sebab penggunaan media realita terbatas.
- c. Menghindari verbalisme.
- d. Membantu anak dalam memahami dengan jelas jalanya suatu proses dengan penuh perhatian sebab lebih menarik.

Adapun aspek yang penting dalam menggunakan media realita adalah realita akan menjadi media yang tidak wajar apabila alat yang digunakan

tidak bisa diamati dengan bersama oleh siswa misalnya alatnya terlalu kecil atau penjelasannya tidak jelas. Realita menjadi kurang efektif bila tidak diikuti oleh aktivitas dimana siswa sendiri dapat ikut memperhatikan dan ikut menjadi aktifitas mereka sebagai pengalaman yang berharga. Tidak semua hal dapat direalisasikan karena alat-alat yang terlalu besar atau berada ditempat lain yang tempatnya jauh dari kelas. Hendaknya dilakukan dalam hal-hal yang bersifat praktis. Sebagai pendahuluan, berilah pengertian dan landasan teori dari apa yang akan digunakan.

Dan adapun sebaiknya dalam menggunakan materi tersebut guru harus lebih dulu mendemonstrasikan dengan sebaik-baiknya, baru diikuti oleh murid-muridnya sesuai dengan petunjuk.