

## BAB II

### TUNAGRAHITA RINGAN, LAMBANG BILANGAN DAN METODE PERMAINAN KARTU ANGKA

#### A. Konsep Dasar Anak Tunagrahita Ringan

Istilah mengenai tunagrahita sebelumnya banyak ragamnya, seperti terbelakang mental, cacat grahita, lemah ingatan, namun akhirnya istilah yang resmi sesuai Peraturan Pemerintah RI No. 72 tahun 1991, adalah tunagrahita.

Salah satu definisi yang dewasa ini dikenal secara luas adalah definisi American Association on Mental Deficiency (AAMD) yang dikutip Grossman (Astati, 2004:4) “Ketunagrahitaan mengacu kepada fungsi intelektual umum yang secara jelas (meyakinkan) berada di bawah rata-rata disertai kesulitan dalam perilaku adaptif dan terjadi pada masa perkembangan”.

Batasan tersebut dengan menekankan signifikan dalam penyimpangan, artinya apabila keterlambatan intelektual itu hanya sedikit saja dibawah normal maka anak tersebut tidak termasuk tunagrahita. “keterhambatan itu harus jelas sehingga membutuhkan pelayanan pendidikan khusus: (Astati, 2001:10)

Dari batasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam memandang seseorang individu termasuk tunagrahita atau tidak minimal harus memiliki 3 komponen, yaitu; kecerdasan di bawah rata-rata, kesulitan dalam perilaku adaptif dan terjadi dalam masa perkembangan.

Tunagrahita merupakan kata lain dari retardasi mental (mental retardation/mentally retarded) artinya terbelakang mental, tunagrahita ringan

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

adalah anak tunagrahita yang memiliki tingkat kecerdasan paling tinggi diantara semua anak tunagrahita. Menurut skala Weschler (WISCH) anak tunagrahita ringan memiliki IQ antara 69-55, sedangkan menurut Binet memiliki IQ 68-52 (Soemantri, 2007:106)

Dengan angka kecerdasan yang dibawah rata-rata itu kapasitas belajar mereka terbatas, terutama untuk hal-hal abstrak. Mereka mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, mudah lupa, perhatiannya cepat beralih dan cepat bosan. Namun dengan keadaan demikian anak tunagrahita ringan masih mampu belajar membaca, menulis dan berhitung sederhana, bahkan dengan bimbingan dan pendidikan yang baik anak tunagrahita ringan mampu memperoleh penghasilan untuk dirinya sendiri. Seperti yang diutarakan AAMD yang dikutip oleh Amin (1995:22), anak tunagrahita ringan adalah “mereka yang termasuk dalam kelompok ini meskipun kecerdasannya dan adaptasi sosialnya terhambat namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang akademik, penyesuaian social dan kemampuan bekerja”.

Menurut Beirne Smith, Richard F, James, R. Patton (2003) “Derajat ketunagrahitaan berkorelasi secara signifikan dengan kemampuan mengingat, semakin berat derajat ketunagrahitaan, semakin rendah kemampuan untuk mengingat”. Pangkal utama kelemahan daya ingat pada anak tunagrahita sangat erat kaitannya dengan perhatian dan konsentrasi (anak tunagrahita mengalami masalah dalam perhatian dan konsentrasi). Mereka mengalami kesulitan untuk memfokuskan pada stimulus yang relevan pada saat belajar.

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Oleh karena itu hambatan yang dialami anak tunagrahita yang paling besar adalah dalam mengingat untuk jangka pendek (Short Term Memory). Oleh karena itu pada proses belajar mengajar pelajaran yang diberikan pada anak tunagrahita harus secara berulang-ulang.

Proses perkembangan dan belajar menurut Piaget tidak bisa dilepaskan dari pengaruh lingkungan sebagai stimulus. Semua stimulus yang datang akan direspon oleh anak melalui system sensoris (penglihatan, pendengaran, penciuman, taktil dan perabaan). Oleh karena itu belajar sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan pertama kali terjadi melalui proses sensoris. Pengertian belajar menurut Piaget dalam Murray, Thomas (1997) adalah melakukan tindakan apa yang dipelajari. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran bagi anak-anak harus memfungsikan semua sensoris, begitu proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut pembelajaran pada anak tunagrahita harus disajikan dalam bentuk konkrit karena anak tunagrahita mengalami kesulitan dalam memahami sesuatu yang abstrak. Sasaran penelaahan matematika tidaklah konkrit tapi abstrak, begitu pula dalam memahami lambang bilangan. Untuk membantu anak tunagrahita ringan sampai pada pemahaman abstrak maka harus dibantu dengan menggunakan media yang konkrit, agar pembelajaran mudah dipahaminya, maka pemberian materinya menggunakan metode permainan, sebagai upaya untuk mempermudah memahami materi dengan situasi yang menyenangkan bagi anak.

## B. Konsep Dasar Pengajaran Lambang Bilangan

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Salah satu tujuan pengajaran matematika di SD menurut GBPP Matematika Sekolah Dasar (Soedjadi, 2000:44) adalah menumbuhkembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai induk dari berbagai cabang ilmu yang lain, pembelajaran matematika harus dilaksanakan dengan baik. Matematika berasal dari bahasa latin yaitu *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari sedangkan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti (Shadiq:2009), matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bilangan dan bangun (datar dan ruang) lebih menekankan pada materi matematikanya.

Bilangan adalah satuan system matematika yang dapat dioperasikan secara sistematis. Terdapat dua kesepakatan mengenai himpunan bilangan asli. Yang pertama definisi menurut matematikawan tradisional, yaitu himpunan bilangan bulat positif yang bukan nol (1, 2, 3, 4,...). Sedangkan yang kedua definisi oleh logikawan dan ilmu komputer, bilangan adalah himpunan nol dan bilangan bulat positif (0, 1, 2, 3, ...). Bilangan asli merupakan salah satu konsep pertama yang bisa dipelajari dan dimengerti oleh manusia. Bilangan asli adalah jenis pertama yang digunakan untuk membilang, menghitung dsb. Sedangkan lambang bilangan oleh Lebeck (Runtukahu, 1996:56) diartikan sebagai ‘simbol-simbol yang menyatakan nama-nama bilangan disebut angka’. Angka – angka bersifat abstrak jika dibandingkan dengan kuantitas atau jumlah

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

obyek. Apabila kita menggunakan bilangan, biasanya bilangan yang kita gunakan ialah bilangan dalam konstek abstrak. Misalnya bilangan 3. Tiga dikaitkan dengan himpunan yang mempunyai tiga anggota atau semua himpunan obyek dengan tiga anggota. “ bagaimana anak-anak mengerti dengan konsep “tiga”?.

Siswa belajar bilangan dari pengalamannya mungkin dengan melihat lingkungan sekitar, seperti melihat nomor rumah, flat nomor kendaraan, angka-angka pada jam dinding, melihat kalender, melihat kalkulator, angka-angka pada uang dan masih banyak lagi. Contoh lain dalam kehidupan anak , jika seorang siswa dihadapkan dengan dua buah pensil, maka dua pensil ini akan dihitung dengan cara memasang satu-satu pinsilnya. Akan tetapi dalam pikirannya “2” bukan sebagai bilangan yang mewakili benda tersebut. Anak-anak kecil berpikir bukan dengan bilangan abstrak “dua”, tetapi berpikir dengan konsep bilangan yang dihubungkannya dengan pengalamnya, dalam hal ini “tiga pinsil”. Bagi anak lain, pengertian bilangan “tiga” dikaitkan dengan pengalamnya yang berbeda dengan anak yang pertama. Bilangan “tiga” mungkin dikaitkan dengan “tiga ayam”, “tiga bola”, “tiga balon”, dan banyak lagi pernyataan yang menyatakan bilangan “tiga” yang berbeda satu sama lain.

Symbol-simbol matematika yang digunakan untuk menyatakan bilangan (angka atau numeral) meliputi tiga bentuk:

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Lisan : “empat”
2. Simbol Abstrak : 4
3. Simbol tertulis : “empat”

Bentuk lisan merupakan bentuk yang pertama dikenal anak. Ia menyebutkan bilangan 1 sampai dengan 10 dengan cara meniru kakaknya atau orangtuanya. Setelah meniru mengucapkan bilangan-bilangan, anak perlu mengenal dan membaca bilangan. Mengenal bilangan berhubungan dengan kemampuan persepsi visual dan tugas mengingat (Runtukahu, 1996:57). Kemampuan persepsi visual memegang peranan penting dalam membedakan angka yang satu dengan angka lainnya. anak-anak tunagrahita sering mengalami kesulitan dalam membedakan kelompok symbol bilangan 4-5, 6-9, 7-8. Keterampilan bermain kartu angka dapat membantu anak tunagrahita ringan dalam mengenal bilangan.

### **C. Pembelajaran Lambang Bilangan Bagi Anak Tunagrahita Ringan**

Berdasarkan paparan sebelumnya bahwa anak tunagrahita ringan mengalami kemampuan berpikir abstrak yang terbatas. Lambang bilangan adalah sesuatu yang abstrak. “Oleh karena itu belajar dan pengajaran bagi mereka harus dimulai dari hal yang konkrit”, (Rochyadi dan Alimin, 2003:155). Konsekuensi dari kondisi itu maka tahapan pengajarannya harus bertahap dari konkrit, semi konkrit, semi abstrak, dan abstrak.

- a. Pengajaran pada tahap komkrit adalah proses pengajaran yang dilakukan dengan mengaktifkan alat sensoris dengan cara memanipulasi obyek. Pada tahap belajar ini tentu harus menggunakan media pembelajaran (alat

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

peraga), bisa menggunakan benda-benda yang ada disekitar. Pada tahap konkrit, anak dikenalkan pada benda asli yang ada disekitarnya, seperti pensil, buku, bola dan kelereng. Pertama anak diajarkan untuk memahami lebih banyak dan lebih sedikit benda tersebut, misalnya “satu pensil” dengan “dua pensil”, mana yang lebih banyak? Atau mana yang lebih sedikit? Pada pembelajaran ini belum dikenalkan dengan lambang bilangan.

- b. Pengajaran pada tahap semi konkrit proses yang dilakukan menggunakan media gambar dari benda konkrit, misalnya gambar pensil, gambar buku, gambar kelereng, gambar bola.
- c. Pengajaran semi abstrak adalah proses penajaran yang dilakukan dengan media gambar yang obyeknya tidak mewakili benda konkrit. Misalnya jumlah gambar lingkaran yang lebih banyak dengan jumlah gambar lingkaran yang lebih sedikit. Menghitung jumlah gambar segitiga, lingkaran, segi empat dan lain-lain.
- d. Tahap abstrak adalah pengajaran yang menggunakan langsung simbol-simbol angka (lambang bilangan) seperti angka 1, 2, 3, dan seterusnya.

Pengajaran lambang bilangan ini harus terasa kegunaannya dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Jika sudah terasa kegunaannya, maka konsep bilangan yang sudah dipelajari akan terus dipahami oleh anak tunagrahita ringan.

Menghubungkan pengajaran lambang bilangan dengan kehidupan sehari-hari anak tunagrahita ringan sangatlah berguna, misalnya lambang bilangan digunakan untuk melihat angka-angka yang ada di jam dinding sehingga anak

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dapat melihat jam berapa sekarang atau dapat memahami jadwal kegiatannya sehari-hari, seperti bangun tidur jam berapa? berangkat sekolah jam berapa? Dan pulang sekolah jam berapa?. Begitu juga untuk melihat nomor rumah, angka-angka dalam kalender atau dapat menulis nomor telepon.

#### **D. Permainan Kartu Angka**

Permainan kartu angka selain dapat menyenangkan juga dapat mengasah otak, dibandingkan dengan permainan elektronik yang membutuhkan listrik dan tidak mengajarkan sosialisasi pada anak, permainan kartu ini dilakukan secara bersama-sama sehingga menjalin kebersamaan.

Dalam bahasa Inggris, method berarti cara. Joni (Wardhani dkk, 2008) mengemukakan bahwa metode adalah berbagai cara kerja yang bersifat relative umum yang sesuai untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan definisi tersebut, peneliti menggunakan metode permainan kartu angka sebagai suatu cara yang digunakan untuk menyampaikan materi melalui permainan kartu angka dengan tujuan siswa dapat memahami lambing bilangan dengan mudah dan menyenangkan.

Permainan atau bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak (Sudono, 2000:1). Mayke (Sudono, 1995) dalam bukunya “Bermain dan Permainan” menyatakan bahwa “belajar dengan bermain memberi kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulang-ulang, menemukan sendiri, mengeksplorasi, mempraktekkan, dan mendapatkan bermacam-macam konsep

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



serta pengertian yang tidak terhitung banyaknya”. Bermain pada hakikatnya adalah meningkatkan daya kreatifitas dan citra diri anak yang positif.

Kartu adalah kertas persegi panjang yg agak tebal untuk berbagai keperluan. (Fajri dan Senja, edisi revisi)

Angka adalah nomor, lambang pengganti bilangan; nilai prestasi atau kepandaian; ponten. (Fajri dan Senja, edisi revisi)

Permainan kartu angka adalah suatu permainan yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dimana siswa melakukan permainan untuk mencari serta menemukan sendiri suatu pengertian atau konsep tertentu. Dalam permainan ini siswa melakukan kegiatan permainan dalam proses belajar mengajar yang dapat dilakukan secara individual maupun kelompok. Situasi belajar dimanipulasi dalam bentuk permainan sehingga siswa bermain sambil belajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini untuk menghindari kejenuhan siswa dalam belajar terutama siswa tingkat rendah yang tahap bermainnya masih tinggi.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode permainan kartu angka adalah suatu cara penyampaian suatu materi kepada siswa melalui permainan kartu angka dengan tujuan siswa dapat dengan mudah memahami materi dalam kondisi yang menyenangkan.

Metode permainan itu mempunyai kebaikan dan kelemahan, seperti:

### **1. Kebaikan Permainan**

- a. Mengetahui konsep lambang bilangan, bentuk dan warna
- b. Mengasah kemampuan bersosialisasi

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c. Menjalin kedekatan
- d. Belajar mematuhi peraturan
- e. Belajar sportif
- f. Mengasahkemampuan kognitif
- g. Menambah wawasan
- h. Memberi kesempatan kepada siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran
- i. Melatih keberanian dalam melakukan adegan di depan kelas
- j. Suasana kelas menjadi hidup

## **2. Kelemahan Permainan**

- a. Membutuhkan kecermatan
- b. Membutuhkan waktu yang lama
- c. Guru yang kurang kreatif akan kehabisan bahan pembelajaran
- d. Jika permainan kartu gagal guru tidak bisa mengulang
- e. Adakalanya siswa tidak mau memerankan permainan kartu angka

## **3. Fungsi Permainan Kartu Angka**

- a. Sebagai sarana bermain dalam pembelajaran
- b. Sebagai alat/cara untuk mempermudah dalam menyampaikan materi terhadap siswa

## **4. Tujuan Permainan Kartu Angka**

- a. Membuat siswa mudah memahami materi
- b. Membuat siswa mudah memahami lambang bilangan
- c. Membuat siswa merasa senang dengan pelajaran matematika

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## 5. Jenis-Jenis Permainan Kartu Angka

- a. Remi, kata remi sebenarnya adalah nama salah satu permainan kartu. Kartu remi adalah sekumpulan kartu seukuran tangan yang digunakan untuk permainan kartu. Kartu ini juga biasa digunakan untuk hal-hal lain, seperti sulap, permainan papan dan pembuatan rumah kartu.
- b. Uno, dalam bahasa Indonesia berarti satu merupakan salah satu permainan populer di dunia khususnya tempat pembuatnya Negara Italia numero uno. Permainan uno dimainkan minimal oleh dua orang, makin banyak yang bermain, permainan akan semakin menarik karena permainan ini melatih kesabaran, keuletan dan focus mata. Pada dasarnya permainan uno hanya menyamakan angka atau menyamakan warna dengan kartu yang terakhir dibuang oleh pemain terakhir. Pemenang uno adalah pemain yang pertama menghabiskan kartu yang ada ditangannya. Pada awal permainan setiap pemain akan diberi 5 buah kartu secara acak. Ada 4 warna yang dimainkan, yaitu; kartu hijau dari angka 1 hingga 9, kartu biru dari angka 1 hingga 9, kartu merah dari angka 1 hingga 9, dan kartu kuning dari angka 1 hingga 9.
- c. Domino, permainan domino menggunakan satu set kartu yang berjumlah 28. Kartu berisi angka-angka yang berpasangan, dari angka terkecil 0-0 hingga yang terbesar 6-6. Ke – 28 kartu dibagi habis secara merata ke empat pemain, sehingga masing-masing pemain mendapatkan 7 lembar kartu.

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan permainan kartu angka domino yang dimodifikasi pada kartunya dan aturannya. Kartu domino ini digunakan untuk aktivitas pemahaman lambang bilangan. Bentuk kartu domino dibuat sesuai dengan keinginan dan kegunaan sipeneliti. Pada penelitian ini bentuk kartunya sama seperti pada umumnya hanya berbeda pada isi tiap ruasnya, ruas kanan kartu berupa angka dan ruas kiri berupa gambar yang tidak berhubungan satu sama lainnya, misalnya kartu ruas kiri gambarnya berjumlah dua dan untuk ruas kanan angkanya misalnya 3.

Cara bermain kartu domino :

- a. Permainan dimainkan secara berkelompok dengan banyaknya pemain 2, 3 atau 4 orang
- b. Sebelumnya kartu dikocok terlebih dahulu, bagikan kartu tersebut kepada masing-masing pemain sebanyak 4 kartu.
- c. Buka satu (1) kartu dari tumpukan sisa
- d. Secara bergantian pemain menyambung susunan kartu, misal untuk kartu ruas kanan angka 4 dan ruas kiri gambar tiga (3) bulatan maka kartu ruas kanan ditutup dengan gambar bulatan yang berjumlah empat (4) atau menutup kartu yang ruas kiri dengan kartu yang mempunyai angka 3, begitu seterusnya sampai permainan usai.
- e. Setiap menurunkan satu kartu tiap pemain mengambil 1 kartu dari tumpukan sisa. Apabila tumpukan kartu sisa habis, sedang pemain tidak memiliki kartu yang sesuai, maka permainan dilanjutkan oleh pemain berikutnya.

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

f. Pemenang adalah pemain yang sudah tidak memiliki kartu atau yang memiliki kartu paling sedikit.

Kebaikan permainan kartu domino adalah menyenangkan, membangun sifat sabar, menghargai sesama pemain, membangun siswa mematuhi peraturan, membuat siswa trampil dan atraktif.

Kelemahan permainan domino bagi siswa tunagrahita ringan adalah, siswa tidak sabar menunggu giliran ketika temannya sedang mengambil kartu dari tumpukan kartu sisa, memerlukan waktu yang tidak terbatas sesuai dengan cepat lambatnya siswa memainkan permainan.

#### **E. Penelitian yang relevan**

Penggunaan Permainan Kartu Angka ini telah diteliti oleh peneliti sebelumnya, seperti:

- (1) I Made Kusumawinata (2009), Pemanfaatan Media Permainan Kartu Angka dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika dalam operasi hitung bilangan cacah di SDN Girimargo 1 Sragen. Universitas Negeri Semarang
- (2) Endi Pertama Putra (2011) Penggunaan Permainan Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Dua Angka Pada Siswa Kelas 1 SDN Turipinggir II Megaluh Jombang. Universitas Negeri Malang
- (3) Suhardiyana (2010) Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Kartu Angka dan Gambar Siswa Kelas Persiapan Tunarungu Wicara SLBN Kendal Tahun 2009/2010. Other Thesis, UNS

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## **F. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran matematika ditingkat dasar sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional, menurut kurikulum 2006, bertujuan antara lain agar siswa memiliki kemampuan yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, sehingga terdapat keserasian antara pembelajaran yang menekankan pada keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan. Hal ini mengisyaratkan bahwa pembelajaran matematika di tingkat dasar juga bertujuan melatih siswa memecahkan masalah yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika tingkat dasar kurang berminat terbukti dengan kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Sedangkan dari faktor guru adalah guru dalam mengajar masih secara konvensional tanpa menggunakan media atau alat peraga, guru kurang menggunakan cara yang efektif dan variatif dalam pembelajaran. Hal ini berdampak pada hasil belajar yang rendah. Peneliti berupaya agar dapat meningkatkan keaktifan siswa, kemampuan guru dan akhirnya hasil belajar siswa juga meningkat.

Kemampuan anak tunagrahita ringan sangat terbatas dalam memahami lambang bilangan, hal ini dikarenakan kondisi IQ yang hanya berkisar 50-70, sehingga anak tunagrahita ringan mengalami kesulitan dalam berpikir abstrak, seperti yang dialami siswa tunagrahita ringan kelas dua SLB YDBA Purwakarta. Siswa juga mengalami kesulitan dalam konsentrasi, perhatiannya mudah beralih, dan cepat bosan. Oleh karena itu untuk meningkatkan pemahaman lambang bilangan diperlukan suatu metode/cara agar materi yang

**Siti Julaeha, 2012**

**Penggunaan Metode Permainan...**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

disampaikan dapat dengan mudah diterima oleh siswa, bersifat menyenangkan dan membuat siswa tertarik belajar memahami lambang bilangan. Dalam permainan ini siswa secara langsung ikut serta didalamnya sehingga diharapkan siswa lebih mudah memahami materi karena siswa mengalami secara langsung kegiatan permainan ini.

Dari uraian pemikiran tersebut, maka dapat digambar dalam bentuk kerangka pemikiran sebagai berikut:

