

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 PERKEMBANGAN KOGNITIF

2.1.1 Pengertian Kognitif

Menurut sujiono (2013:1.3) kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan anak atau individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kemampuan kognitif berkembang secara bertahap dan sejalan dengan perkembangan fisik dan perkembangan syaraf-syaraf yang berada didalam susunan syaraf pusat otak. Teori utama yang menjelaskan perkembangan kognitif adalah teori yang disusun dan dikembangkan oleh Jean Piaget.

Menurut Gagne (dalam Sujiono 2013:1.23) Kognitif adalah “kemampuan membedakan (diskriminasi), konseptual yang riil membuat definisi-definisi, merumuskan peraturan berdasarkan dalil-dalil dan bagaimana cara individu bertingkah laku, cara individu bertindak, yaitu cepat lambatnya individu di dalam memecahkan suatu masalah yang dihadapinya”.

2.1.2 Aspek-Aspek Perkembangan Kognitif

Menurut Jean Piaget (dalam Sujiono 2008:3.5) aspek-aspek perkembangan kognitif ada empat yaitu:

1. Kematangan, merupakan pengembangan dari susunan syaraf. Misalnya melihat atau mendengar disebabkan oleh kematangan yang sudah dicapai oleh susunan syaraf yang bersangkutan.

2. Pengalaman, merupakan hubungan timbal balik antara organisme dengan lingkungannya, dengan dunianya.
3. Transmisi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan sosial seperti cara pengasuhan dan pendidikan dari orang lain yang diberikan kepada anak.
4. Ekuilibrisasi, yaitu adanya kemampuan yang mengatur dalam diri anak agar ia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

2.1.3 Prinsip-Prinsip Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-6 Tahun

1. Asimilasi (Assimilation)

Asimilasi berkaitan dengan proses penyerapan informasi baru kedalam informasi yang telah ada di dalam skema (struktur kognitif) anak. Kecenderungan organisme untuk mengubah lingkungan agar sesuai dengan dirinya sendiri.

2. Akomodasi (accomodation)

Akomodasi adalah proses menyatukan informasi baru dengan informasi yang telah ada di dalam skemata, sehingga perpaduan antara informasi tersebut memperluas skemata anak. Kecenderungan organisme untuk mengubah dirinya sendiri, agar sesuai dengan lingkungannya.

2.1.4 Faktor yang mempengaruhi Perkembangan Kognitif

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan kognitif (sujiono 2008:1.25) yaitu:

1. Hereditas atau keturunan

Inteligensi merupakan warisan atau faktor keturunan. Inteligensi yang dimiliki oleh anak atau individu dibawa sejak lahir.

2. Lingkungan

Perkembangan anak atau individu dipengaruhi oleh lingkungan atau masyarakat sekitar.

3. Kematangan

Tiap organ dapat dikatakan telah matang jika dapat menjalankan fungsinya.

4. Pembentukan

Segala keadaan di luar diri anak/ individu yang mempengaruhi perkembangan inteligensi. Pembentukan ini bisa dari sekolah atau lingkungan alam.

5. Minat dan Bakat

Minat dapat mendorong anak atau individu untuk berbuat lebih baik. Kalau bakat sebagai kemampuan bawaan, yang harus dikembangkan dan dilatih.

6. Kebebasan

Kebebasan anak atau individu berpikir, dimana anak dapat memilih metode-metode tertentu untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

2.1.5 Karakteristik Anak Usia Dini

Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas, baik secara fisik, sosial, moral dan sebagainya. Menurut Aisyah (2008:1.4-1.9) karakteristik anak usia dini antara lain;

1. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

2. Merupakan pribadi yang unik
3. Suka berfantasi dan berimajinasi
4. Masa paling potensial untuk belajar
5. Menunjukkan sikap egosentris
6. Memiliki rentang daya konsentrasi yang pendek
7. Sebagai bagian dari makhluk sosial, penjelasannya adalah sebagai berikut.

Usia dini merupakan masa emas, masa ketika anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Pada usia ini anak paling peka dan potensial untuk mempelajari sesuatu, rasa ingin tahu anak sangat besar. Hal ini dapat kita lihat dari anak sering bertanya tentang apa yang mereka lihat. Apabila pertanyaan anak belum terjawab, maka mereka akan terus bertanya sampai anak mengetahui maksudnya. Di samping itu, setiap anak memiliki keunikan sendiri-sendiri yang berasal dari faktor genetik atau bisa juga dari faktor lingkungan. Faktor genetik misalnya dalam hal kecerdasan anak, sedangkan faktor lingkungan bisa dalam hal gaya belajar anak.

Anak usia 4-5 tahun suka berfantasi dan berimajinasi. Hal ini penting bagi pengembangan kognitif anak. Anak usia 4-5 tahun suka membayangkan dan mengembangkan suatu hal melebihi kondisi yang nyata. Salah satu khayalan anak misalnya kardus, dapat dijadikan anak sebagai mobil-mobilan. Menurut Berg, rentang perhatian anak usia 4-5 tahun untuk dapat duduk tenang memperhatikan sesuatu adalah sekitar 10 menit, kecuali hal-hal yang biasa membuatnya senang. Anak sering merasa bosan dengan satu kegiatan saja. Bahkan anak mudah sekali mengalihkan perhatiannya pada kegiatan lain yang dianggapnya lebih menarik.

Anak yang egosentris biasanya lebih banyak berpikir dan berbicara tentang diri sendiri dan tindakannya yang bertujuan untuk menguntungkan dirinya, misalnya anak masih suka berebut mainan dan menangis ketika keinginannya tidak dipenuhi. Anak sering bermain dengan teman-teman di lingkungan sekitarnya. Melalui bermain ini anak belajar bersosialisasi. Apabila anak belum dapat beradaptasi dengan teman lingkungannya, maka anak-anak akan dijauhi oleh teman-temannya. Dengan begitu anak akan belajar menyesuaikan diri dan anak akan mengerti bahwa dia membutuhkan orang lain di sekitarnya.

2.1.6 Tahapan Perkembangan Kognitif

Menurut Jean Piaget dalam Aisyiyah (2008: 5.7) Perkembangan kognitif anak terdiri dari 4 tahapan yaitu:

1. Tahap Sensorimotor

Tahap ini terjadi antara usia 0-2 tahun. Inteligensi sensory motor dipandang sebagai inteligensi praktis. Anak pada usia ini belajar bagaimana mengikuti dunia kebendaan secara praktis dan belajar menimbulkan efek tertentu tanpa memahami apa yang sedang mereka perbuat kecuali hanya mencari cara melakukan perbuatan tersebut. Pada umur 12-18 bulan anak mencari dan mencapai sesuatu yang baru oleh usahanya sendiri. Anak tidak sekedar melakukan gerakan coba-coba secara tidak sengaja, namun ia telah mampu mengubah gerakan-gerakannya, untuk mencapai suatu hasil (ada tujuan yang lebih jelas. Pada umur 18-24 bulan anak mulai dapat berpikir secara internal (menganalisis sesuatu kejadian).

2. Tahap Pra-Operasional

Periode ini terjadi pada usia 2-7 tahun. Pada tahapan ini anak sudah memiliki kesadaran akan tetap eksisnya yang harus ada dan biasanya ada, walaupun benda tersebut sudah ditinggalkan, sudah tidak dilihat atau sudah tidak pernah didengar lagi. Selain itu seorang anak mulai mampu menggunakan kata-kata yang benar, mengekspresikan kalimat-kalimat pendek, aktivitas simbolis (aktivitas internal), berpura-pura dan meniru (imitasi dan imitasi tertunda/delayed imitation), anak masih egosentris dan cenralized.

3. Operasional Konkrit

Pada masa ini anak dapat menggunakan operasi mental untuk memecahkan masalah konkret (aktual). Anak dapat berpikir lebih logis daripada sebelumnya, karena pada saat ini anak dapat mengambil berbagai aspek dari situasi tersebut ke dalam pertimbangan. Walaupun demikian, mereka masih dibatasi untuk berpikir tentang situasi yang sebenarnya pada saat itu saja.

4. Tahap Operasional Formal

Usia tahapan ini adalah 11-15 tahun. Pada tahapan ini seorang remaja memiliki kemampuan mengkoordinasikan baik secara serentak maupun berurutan dan ragam kemampuan kognitifnya. Yaitu kapasitas menggunakan hipotesis dan kapasitas menggunakan prinsip-prinsip abstrak. Dengan kemampuan hipotesis, remaja mampu berpikir khususnya dalam hal pemecahan masalah dengan menggunakan anggapan dasar yang relevan dengan lingkungan yang ia respon. Sedangkan dengan memiliki kapasitas prinsip-prinsip abstrak, mereka mampu mempelajari materi pelajaran yang abstrak, seperti ilmu matematika. Pada

stadium ini anak sudah mampu berpikir secara operasional formal/abstract thinking, yang memiliki dua sifat penting yaitu: sifat deduktif-hipotesis dan sifat kombinatoris.

2.2 Media

2.2.1 Pengertian Media

Menurut Mukhtar Latif, dkk (2013: 151-152) pengertian media adalah kata media berasal dari bahasa latin medius, dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pembawa pesan dari pengirim ke pembawa pesan. Menurut Gerlach dan Ely (Mukhtar latif,dkk 2013:151-152) media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat anak mampu memperoleh pengetahuan keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran diartikan sebagai visual atau verbal untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi.

Jika dikaitkan dengan Anak Usia 4-5 tahun, maka media pembelajaran berarti segala sesuatu yang dapat dijadikan bahan (software) dan alat (hardware) untuk bermain yang membuat Anak Usia 4-5 tahun mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan dan menentukan sikap. Media yang digunakan dalam Pendidikan Anak Usia 4-5 tahun adalah Alat Permainan Edukatif (APE). APE terbagi menjadi dua golongan (Mukhtar Latief,dkk 2013: 151-152) yaitu:

1. APE luar: Alat Permainan Edukatif yang disediakan diluar ruangan (halaman/taman)

2 APE dalam: Alat Permainan Edukatif yang disediakan untuk anak bermain di dalam ruangan.

2.2.2 Fungsi/ Manfaat Media

Menurut Mukhtar Latief, dkk (2013: 152-152) banyak manfaat yang dapat diperoleh dengan memanfaatkan media dalam pembelajaran, yaitu:

1. Pesan/informasi pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih jelas, menarik, konkret dan tidak hanya dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka (verbalistik).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra. Misalnya: obyek yang terlalu besar dapat digantikan dengan realitas, gambar, film bingkai atau model. Kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa lalu dapat ditampilkan lagi lewat rekaman film, video dan lain-lain. Obyek yang terlalu kompleks dapat disajikan dengan model, diagram dan lain-lain..
3. Meningkatkan sikap aktif anak dalam belajar.
4. Menimbulkan kegairahan dan motivasi dalam belajar.
5. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak dengan lingkungan dan kenyataan.
6. Memungkinkan anak belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
7. Memberikan perangsang, pengalaman dan persepsi yang sama bagi anak.

Sementara menurut sujiono, (2013: 8.5) fungsi dan tujuan penerapan media dalam pengembangan kognitif anak adalah sebagai berikut:

1. Merangsang anak melakukan kegiatan, pikiran, perasaan, perhatian dan minat.
2. Bereksperimen.
3. Menyelidiki atau meneliti.
4. Alat bantu.
5. Mencapai tujuan pendidikan yang maksimal.
6. Alat peraga untuk memperjelas sesuatu (menghilangkan verbalisme).
7. Mengembangkan imajinasi.
8. Melaksanakan tugas yang diberikan.
9. Melatih kepekaan berpikir.
10. Digunakan sebagai alat permainan.
11. Keperluan anak dalam melakukan tugas yang diberikan guru.

2.2.3 Jenis Media Pembelajaran

Menurut Djamarah, (2013:124) media di klasifikasikan menurut jenisnya, daya liputnya dan dari bahan serta cara pembuatannya. Menurut jenisnya media di bagi menjadi sebagai berikut:

1. Media Auditif

Media Auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, cassette recorder, piringan hitam. Media ini tidak cocok untuk anak yang mempunyai kelainan dalam pendengaran;

2. Media Visual

Media Visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti film strip (film rangkai), slides (film bingkai foto), gambar atau lukisan dan cetakan. Ada juga media visual yang menampilkan gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu dan film kartun.

3. Media Audiovisual

Media Audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua.

Dilihat dari daya liputnya (Djamarah 2013:125), media di bagi dalam:

1. Media dengan daya liput luas dan serentak

Penggunaan media ini tidak terbatas oleh tempat dan ruang serta dapat menjangkau jumlah anak didik yang banyak dalam waktu yang sama. Contoh: radio dan televisi.

2. Media dengan daya liput terbatas oleh ruang dan tempat

Media ini dalam penggunaannya membutuhkan ruang dan tempat yang khusus seperti film, sound slide, film bingkai, yang harus menggunakan tempat yang tertutup dan gelap.

3. Media untuk pengajaran individual

Media ini penggunaannya hanya untuk seorang diri. Termasuk media ini adalah modul berprogram dan pengajaran melalui komputer.

Dilihat dari bahan pembuatannya, media dibagi dalam:

1. Media Sederhana

Media ini bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah dan penggunaannya tidak sulit.

2. Media Kompleks

Media ini adalah media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal harganya, sulit membuatnya dan penggunaannya memerlukan ketrampilan yang memadai.

2.3 Pembelajaran Mengenal Alam Semesta Pada Anak Usia Dini

Alam itu luas, meliputi sekitar kita sampai luar angkasa. Gejala-gejala yang ada di alam dibagi menjadi tiga yaitu

1. Bencana Alam

Banyak manfaat yang bisa diambil dari alam seperti: kayu, panas matahari, batu, air dan sebagainya. Bencana alam terjadi atas kehendak Allah. Bencana ini diturunkan untuk memberi peringatan kepada manusia. Bencana ini di antaranya adalah gempa bumi, gunung meletus, tsunami, angin topan atau badai dan sebagainya. Selain itu bencana alam dapat terjadi karena ulah manusia yang tidak menjaga lingkungan. Bencana alam yang disebabkan kerusakan alam di antaranya adalah banjir, tanah longsor, kebakaran hutan, kekeringan dan lain-lain.

2. Fenomena Alam

Fenomena alam adalah kejadian-kejadian yang ada di muka bumi. Anak-anak pasti senang melihat indahnya warna-warni pelangi setelah hujan. Pelangi merupakan salah satu fenomena ciptaan Allah. Fenomena alam lainnya seperti gerhana matahari, gerhana bulan, bintang jatuh.

3. Tata Surya dan benda langit

Tata surya adalah kumpulan benda langit yang terdiri atas matahari dan obyek lain yang terikat gaya gravitasinya. Diantarnya obyek-obyek tersebut adalah delapan planet yang sudah diketahui orbitnya yang berbentuk elips.

Karena itu sejak usia dini anak perlu dikenalkan dengan alam dan sekitarnya. Tujuannya adalah agar anak mengetahui alam bekerja. Jika sudah demikian anak akan mengerti pentingnya menjaga alam.

2.4 Macromedia Flash

Flash adalah salah satu program pembuatan animasi yang sangat andal. Ukuran file dalam macromedia flash lebih kecil dari pada program dreamweaver atau photoshop sehingga macromedia flash banyak digunakan untuk membuat animasi dalam bentuk CD interaktif (Deni Darmwan, 2011:232).

Macromedia Flash merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membentuk gambar-gambar ataupun animasi-animasi, baik itu dari animasi yang sangat sederhana sampai animasi yang sangat kompleks. Animasi atau aplikasi yang dihasilkan oleh flash mempunyai extensi *.swf, yang dapat dijalankan dengan menggunakan flash player. File swf yang dihasilkan relatif kecil jika dibandingkan dengan format gambar animasi yang lain. Selain itu, flash juga mempunyai bahasa pemrograman sendiri, yaitu Action Script yang dapat membuat animasi yang dihasilkan menjadi lebih interaktif dan dinamis. Dengan kelebihan tersebut, macromedia flash sangat membantu jika dimanfaatkan dalam pembelajaran khususnya pembelajaran anak usia dini.

Sebagaimana penjelasan di atas, media dengan software Macromedia Flash merupakan media audio visual yang memiliki karakteristik umum bagi media yang baik yaitu mudah dibuat sendiri secara sederhana, murah biayanya, dan sesuai dengan emosional anak. Menurut Siroj (2015) adapun langkah-langkah pembuatan media ini sebagai berikut:

1. Menentukan materi yang akan disampaikan dalam pembelajaran proses terjadinya gejala alam untuk anak usia dini.
2. Membuat atau mencari gambar-gambar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
3. Membuat desain visual media pembelajaran dan mengkombinasi dengan media audio yang sesuai dengan media visualnya.
4. Apabila sudah selesai mengedit media audio visualnya kita tinggal merubah filenya menjadi video flash.

Media dengan software macromedia flash siap digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik.

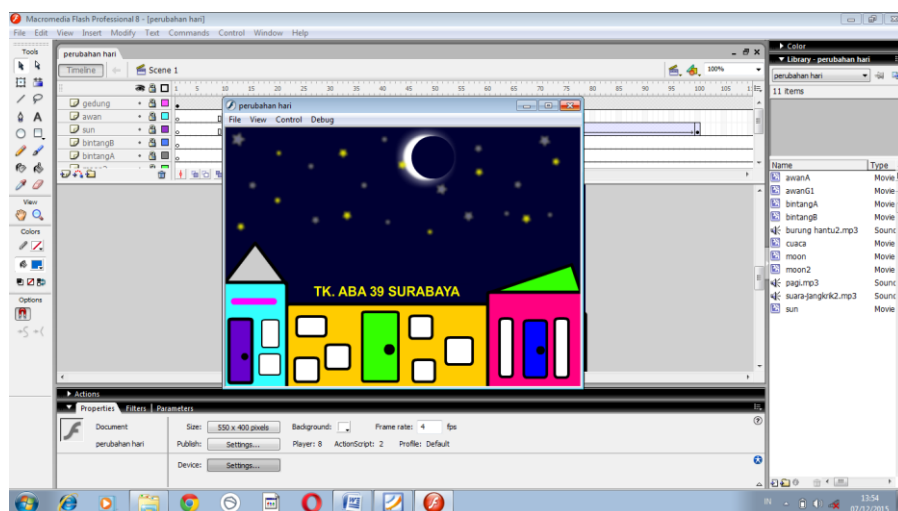
Pembelajaran proses terjadinya gejala alam untuk anak usia dini dengan media audio visual sangat membantu anak dalam penyerapan materi yang diajarkan. Dengan memanfaatkan software macromedia flash, kita dapat membuat media yang menarik dan disukai anak-anak. Media yang dihasilkan dengan macromedia flash memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Gambar yang dihasilkan lebih jelas.
2. Animasi dapat bergerak.
3. Dapat disesuaikan dengan keinginan guru maupun anak.

4. Mudah untuk dibuat dan digunakan dalam pembelajaran.

Dalam pembelajaran proses terjadinya gejala alam, guru tinggal mengaktifkan media yang telah dibuat dengan komputer. Proses selanjutnya guru menjelaskan animasi dalam media dengan materi pelajaran yang sedang berlangsung, misalnya dengan menyebutkan nama gambar yang ditayangkan, menyebutkan sebab akibat, menyebutkan proses terjadinya sesuatu dan sebagainya. Secara lebih detail, penggunaan macromedia flash sebagai media pembelajaran proses terjadinya gejala alam untuk anak usia dini.

Materi-materi yang ada dalam media ini disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan untuk anak usia dini. Misalnya materi tentang siang malam, terjadinya hujan, pelangi, gerhana bulan. Pemilihan materi didasarkan pada kemampuan anak dalam menyerap materi yang akan disampaikan.



Gambar 2.1 benda-benda di langit

Setelah materi yang diajarkan muncul dalam media flash, tugas guru selanjutnya menjelaskan tentang proses terjadinya siang malam, anak-anak menyebutkan benda-benda yang ada pada waktu siang hari serta benda-benda yang ada pada

waktu malam hari, anak-anak juga dapat menghitung bendanya. Dengan adanya gambar yang menarik anak akan lebih tertarik untuk belajar.

Setelah melihat gambar di media flash guru dapat mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan yaitu dengan cara guru bertanya kepada anak bagaimana proses terjadinya siang malam, apasaja benda yang muncul pada waktu siang hari dan benda apa saja yang muncul pada waktu malam hari.

2.5 Kerangka Berpikir

Kemampuan kognitif sangat penting untuk dikembangkan terutama kemampuan mengenal tentang proses terjadinya sesuatu. Mengembangkan kemampuan anak dalam mengenal proses terjadinya sesuatu dapat meningkatkan kemampuan anak dalam berfikir, sehingga anak memiliki fondasi untuk mampu berpikir kritis dan sistematis. Pada kenyataannya kemampuan anak dalam mengungkapkan proses terjadinya gejala alam masih kurang, karena media yang digunakan masih kurang menarik anak. Oleh sebab itu untuk mengembangkan kemampuan anak dalam mengungkapkan proses terjadinya gejala alam harus tepat, secara konkret dan menarik perhatian anak. Jika anak salah memahami suatu konsep maka akan berdampak pada pemahaman yang lainnya sehingga anak tidak berkembang dengan baik.

Pendidik harus memahami betul apa yang diajarkan pada anak. Pemahaman guru yang benar akan mempermudah dalam menyampaikan materi yang diajarkan dan guru akan mampu memilih media yang sesuai dalam pembelajaran tersebut. Anak kelompok A berada pada tahap praoperasional. Pada

tahapan tersebut belajar terbaik anak melalui penggunaan benda konkret. Benda konkret akan membantu anak memahami suatu yang abstrak bisa menjadi lebih konkret.

Pembelajaran mengungkapkan proses terjadinya gejala alam yang diberikan oleh Anak Usia Dini harus benar-benar membuat anak merasa senang dan tidak cepat bosan untuk mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru yang ada didalam kelas. Dalam proses belajar mengajar Anak Usia Dini dapat diajarkan mengungkapkan proses terjadinya gejala alam dengan metode demonstrasi menggunakan macromedia flash. Pembelajaran tersebut dapat disesuaikan dengan indikator program tahunan atau tingkat pencapaian perkembangan Anak Usia 4-5 tahun dan berdasarkan rencana kegiatan harian (RKH). Dengan melihat perkembangan anak dalam mengungkapkan proses terjadinya gejala alam dengan baik maka peneliti melakukan penelitian sebelum menggunakan macromedia flash dan sesudah menggunakan macromedia flash.

Penelitian menggunakan media macromedia flash dapat mengetahui perkembangan anak dalam menyebutkan proses terjadinya gejala alam. Dimana anak lebih tertarik atau antusias dalam belajar menggunakan macromedia flash, dengan menggunakan macromedia flash anak dapat membangun daya imajinasinya serta cepat menangkap atau memahami apa yang disampaikan oleh guru. Adapun kerangka konseptual dari penelitian Peran Media Macromedia Flash Untuk Mengetahui Kemampuan Kognitif Anak Dalam Pembelajaran Terjadinya Gejala Alam Di Kelompok A yaitu:

