BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

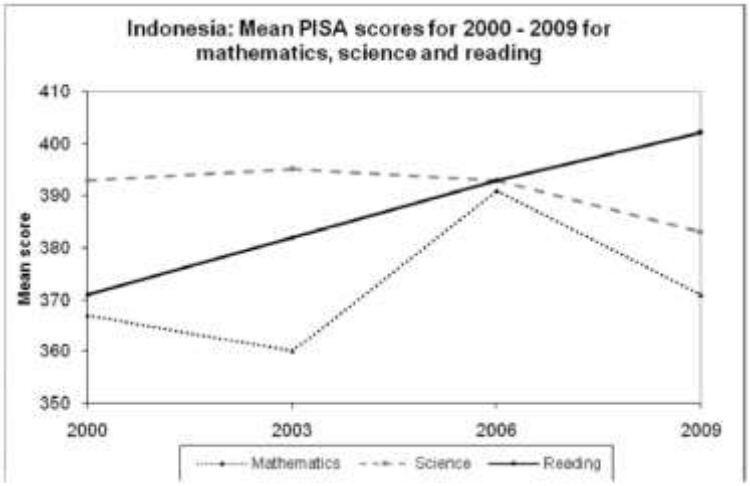
Pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran penting yang harus dipelajari dalam sekolah bahkan bilangan matematika adalah hal kedua yang sangat penting bagi pendidikan anak setelah pembelajaran membaca. Bilangan merupakan salah satu bagian pada matematika yang terdapat rangkaian dalam berbagai penerapan ilmu pengetahuan lainnya. Seiring perkembangan siswa, terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran matematika, yaitu tidak dapat hasil jawaban yang benar, kurang tepat dalam proses menghitung hasil, dan tidak memahami materi apa yang telah siswa dapat. Akibat kendala-kendala yang dialami oleh anak, menciptakan pikiran bagi sebagian siswa, matematika merupakan hal yang menakutkan, karena mereka merasa kesulitan dalam belajar matematika. Hal tersebut sependapat dengan yang dikemukakan oleh Azis (2009) (Terdapat di: http://azisgr.blogspot.co.id/2009/05/problematika-pembelajaran-matematika-sd.html [Diakses pada: 25 September 2015]) bahwa :

> "Pembelajaran matematika yang terjadi selama ini adalah pembelajaran yang hanya menekankan pada perolehan hasil dan mengabaikan pada proses. Sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan dalam bentuk soal yang lain. Akibat dari pembelajaran yang hanya menekankan hasil adalah hasil yang dicapai tidak tahan lama atau anak akan mudah lupa pada materi pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru".

Siswa mungkin dapat mencapai hasil belajar yang cukup dalam materi pembelajaran matematika awal, akan tetapi jika materi pembelajaran selanjutnya yang mengharuskan membentuk kembali materi sebelumnya, siswa akan mengalami kesulitan yang berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, karena siswa mengabaikan proses yang seharusnya mendapatkan hasil jawaban yang benar pada soal.

Permasalahan lainnya dalam bidang matematika terlihat pada hasil survei literasi matematika oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) dalam naungan OECD (*Organization Economic Cooperation and Development*) bahwa kemampuan matematika, membaca dan sains masih kurang dibandingkan dengan rata-rata skor internasional. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1 berikut.

Gambar 1.1 Skor Rata-Rata Indonesia dalam Studi PISA



(Sumber : Stacey.2011. The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia)

Dalam gambar diatas dapat terlihat bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih dibawah garis rata-rata skor internasional. Pada tahun 2003-2006, Indonesia mengalami peningkatan, akan tetapi grafik tersebut menunjukkan adanya penurunan kembali. PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali dan hasil yang paling terbaru adalah tahun 2012. Berikut hasil kemampuan matematika pada tahun 2012 terlihat pada Gambar 1.2.

Gambar 1.2 Skor Rata-Rata Matematika Tahun 2012

Croatia	471	29.9	7.0	0.6
Israel	466	33.5	9.4	4.2
Greece	453	35.7	3.9	1.1
Serbia	449	38.9	4.6	2.2
Turkey	448	42.0	5.9	3.2
Romania	445	40.8	3.2	4.9
Cyprus[1, 2]	440	42.0	3.7	m
Bulgaria	439	43.8	4.1	4.2
United Arab Emirates	434	46.3	3.5	m
Kazakhstan	432	45.2	0.9	9.0
Thailand	427	49.7	2.6	1.0
Chile	423	51.5	1.6	1.9
Malaysia	421	51.8	1.3	8.1
Mexico	413	54.7	0.6	3.1
Montenegro	410	56.6	1.0	1.7
Uruguay	409	55.8	1.4	-1.4
Costa Rica	407	59.9	0.6	-1.2
Albania	394	60.7	0.8	5.6
Brazil	391	67.1	0.8	4.1
Argentina	388	66.5	0.3	1.2
Tunisia	388	67.7	0.8	3.1
Jordan	386	68.6	0.6	0.2
Colombia	376	73.8	0.3	1.1
Qatar	376	69.6	2.0	9.2
Indonesia	375	75.7	0.3	0.7
Peru	368	74.6	0.6	1.0

(Sumber : OECD.2014. PISA 2012 Results in Focus)

Pada Gambar 1.2 terlihat bahwa Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara, dimana rata-rata skor tidak jauh berbeda dengan tahun 2009. Dapat disimpulkan bahwa Indonesia dalam kemampuan matematika masih jauh dari rata-rata skor internasional. OECD (2014:06) mengatakan bahwa :

"PISA 2012 provides the most comprehensive picture of the mathematics skills developed in schools that has ever been available, looking not just at what students know in the different domains of mathematics, but also at what they can do with what they know. The results show wide differences between countries in the mathematics knowledge and skills of 15-year-olds".

Pernyataan di atas menunjukan bahwa PISA 2012 dalam kemampuan matematika tidak hanya pada apa yang diketahui oleh siswa, akan tetapi apa yang siswa dapat lakukan dengan apa yang siswa ketahui. Dalam proses belajar, setiap siswa akan mempunyai suatu kesulitan-kesulitan yang dihadapinya. Gejala-gejala kesulitan belajar peserta didik akan berbeda, seperti aspek kognitif, afektif dan

psikomotorik. Mengacu pada pernyataan di atas, peran kognitif yang harus dikembangkan agar siswa dapat lakukan dengan apa yang siswa ketahui.

Berbagai upaya mengatasi kesulitan belajar siswa dengan mengembangkan potensi siswa dapat dilakukan dengan beragam cara, salah satunya adalah adanya jam tambahan diluar jam pelajaran sekolah, biasa disebut dengan bimbingan belajar.

Kumon adalah cara belajar perseorangan yang bertujuan untuk menghasilkan hasil belajar yang terbaik dalam waktu yang sesingkat mungkin. Kumon memiliki khas tersendiri yang tidak menyamaratakan kemampuan masing-masing siswa. Sehingga, lembar kerja yang diberikan kepada siswa tidak dirancang sama dengan kurikulum sekolah, melainkan berdasarkan kemampuan masing-masing siswa.

Bahan pelajaran Kumon disusun agar siswa dapat belajar dengan lancar tanpa mengalami kesulitan. Akan tetapi, permasalahan masih saja terjadi di dalam Kumon tersebut, yakni tidak adanya kesadaran dari siswa sendiri untuk membaca terlebih dahulu contoh soal yang telah diberikan diawal dan tidak adanya membaca perintah soal yang menyebutkan bahwa siswa harus bagaimana untuk dapaat menyelesaikan soal-soal tersebut. Sehingga terjadi hasil belajar yang kurang dan terjadi pengulangan demi pengulangan agar siswa mencapai target waktu dan hasil belajar yang cukup baik. Sedangkan, Kumon menggunakan bahan pelajaran yang disusun secara sistematis dan *small steps*, untuk membentuk kemampuan dasar yang baik dan memungkinkan anak mengerjakan level yang lebih tinggi.

Di Kumon, materi pelajaran Matematika memberikan intisari bagian-bagian yang penting seperti hitungan dan aljabar. Lembar kerjanya memfokuskan pada perkembangan kemampuan berhitung yang kuat dan dengan menghilangkan konsep yang tidak diperlukan, materinya bertujuan untuk memungkinkan siswa maju secepat mungkin dengan kemampuannya sendiri untuk mencapai materi Matematika SMA. Pada bimbingan belajar Kumon Matematika ini diharapkan siswa memiliki kemampuan menghitung dengan cekatan, kemampuan

menghitung sesuai aturan, kemampuan membetulkan dengan menelusuri sesuai aturan, kemampuan membetulkan dengan menelusuri proses pengerjaan hitungan, kemampuan membaca dan memahami contoh soal, dan kemampuan mempelajari matematika SMA secara mandiri. Tetapi dalam pelaksanaannya beberapa karakter siswa bergantung dengan adanya Pembimbing atau asisten agar mengatasi permasalahan siswa tersebut, sehingga siswa tidak dapat mencapai target waktu yang telah ditentukan karena tidak mandiri untuk menelusuri atau membetulkan soal yang dianggap salah.

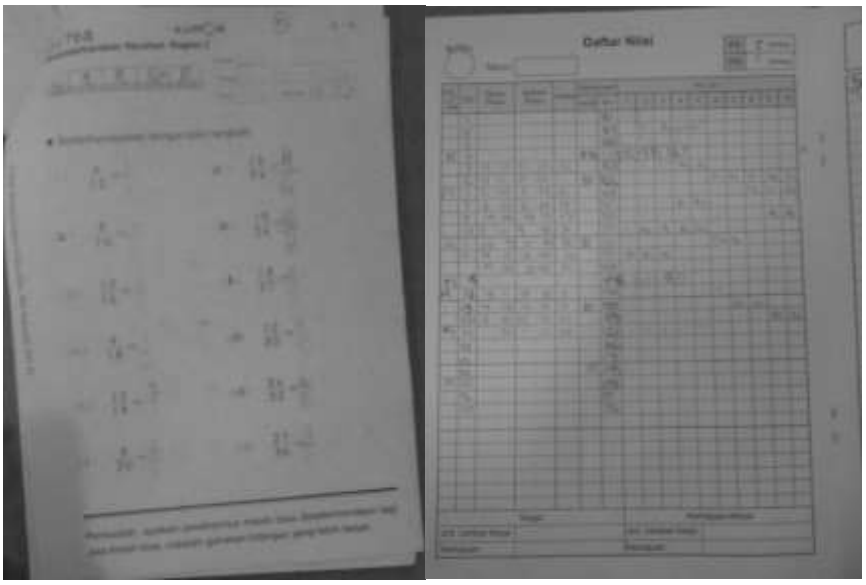
Lembar kerja kumon matematika terdiri dari 20 level mulai dari level 6A sampai dengan level O dan dilanjutkan 5 level pilihan. Pada level D merupakan materi Perkalian, Pembagian dan Pengenalan Pecahan. Lembar kerja level D 151 merupakan tahap awal dari materi baru yaitu pengenalan pecahan. Di lembar kerja ini juga terdapat contoh-contoh soal dan petunjuk-petunjuk mengenai pengenalan pecahan sehingga anak dapat memahami kelanjutan dari bagian-bagian pecahan. Akan tetapi, siswa terkadang meremehkan dan merasa tidak perlu membaca contoh soal maupun petunjuk-petunjuk. Sehingga terjadi, pengulangan karena siswa tidak mencapai target dalam memahami pengenalan pecahan. Menurut Erny (2014:7) dalam hasil penelitian jurnal ilmiah mengenai diagnosis kesulitan belajar pokok bahasan pecahan adalah belum memahami konsep, menggunakan proses yang keliru, ceroboh dalam memahami maksud soal, kurang memahami konsep prasyarat dan salah dalam komputasi atau perhitungan.

Pengenalan pecahan ini terdiri dari empat bagian menyederhanakan pecahan. Menyederhanakan pecahan dimulai dengan angka sederhana yang siswa dapat memahami angka tersebut keterkaitan dengan bilangan genap, bilangan ganjil dan bilangan prima. Selain itu, pengenalan pecahan ini merupakan gabungan dari materi-materi sebelumnya seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Untuk program Kumon Matematika siswa diharapkan untuk mencapai pelajaran yang setara tingkatan kelasnya di Sekolah dalam setahun pertama. Setelah mencapai tingkatan kelasnya, siswa diharapkan untuk mengejar bahan

pelajaran yang setidaknya tiga tingkat di atas tingkatan kelas dengan menyelesaikan lembar kerja sebanyak dua level atau lebih per tahun. Siswa yang telah mencapai level D telah melakukan pembelajaran melalui Level A, level B atau minimal telah level C. Karena, siswa saat awal belajar melakukan Tes Penempatan dan memiliki Titik Pangkal yang merupakan awal mula siswa belajar di kumon. Sebagian besar siswa Kumon adalah Sekolah Dasar, artinya jika mulai memasuki Kumon setidaknya mereka sudah mencapai Level F. Sedangkan, level D setara dengan siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Siswa-siswa level D sebagian besar dibawah kelas 4 SD yang memang mereka belum mempelajari pecahan pada saat di Sekolah.

Berdasarkan pengamatan peneliti di bimbingan belajar Kumon Setiabudi Bandung terdapat kesalahan-kesalahan utama pada pengenalan pecahan ini adalah hasil jawaban siswa bukan jawaban yang sebenarnya, dengan kata lain jawaban mereka masih bisa disederhanakan kembali menjadi angka yang lebih kecil. Ini merupakan salah satu target belajar pada Level D 151-200 yaitu menyederhanakan pecahan. Tujuan mendapatkan hasil yang lebih kecil adalah memudahkan siswa untuk belajar lebih cekatan dan tidak memerlukan berpikir secara lama dengan angka yang lebih besar, walaupun dengan angka besar masih tetap siswa akan mendapatkan hasil yang sama. Berikut salah satu contoh kesalahan umum yang terjadi sebagai berikut:



Gambar 1.3 Kesalahan Umum Pada Siswa

Kesalahan ini sering terjadi berulang kali sehingga siswa membutuhkan seorang pembimbing atau asisten untuk menjelaskan kembali pengenalan pecahan pada siswa, hal itu membuat pembelajaran menjadi tidak efektif karena pengulangan selalu terjadi. Setiap kesalahan-kesalahan yang terjadi berpengaruh pada hasil belajar siswa, dalam pengamatan dan gambar diatas menjelaskan bahwa hasil belajar siswa banyak yang salah, sehingga dari hasil belajar tersebut siswa akan kesulitan mendapatkan kemajuan belajar maupun kenaikan level yang sejak awal diharapkan siswa memiliki kemajuan yang cepat diatas tingkatan kelasnya. Selain itu, menyederhanakan pecahan ini akan berdampak jauh sampai tingkat level E (Pecahan) dan level F (Pecahan: Empat Operasi Aritmetika, Soal Cerita dan Bilangan Desimal).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan sebuah media yang menarik perhatian siswa untuk fokus sehingga siswa dapat memahami materi tersebut, yaitu dengan kemajuan teknologi saat ini, pemanfaatan teknologi dalam suatu pembelajaran sudah mulai marak digunakan. Menurut Nisaa' (2012:2) bahwa “Media belajar yang baik memungkinkan pembelajar berinteraksi secara aktif dalam pembelajaran serta memungkinkan terjadinya interaksi antara

pembelajar dengan media". Media *Flash* jenis *Storyboard That* dalam hal ini digunakan sebagai media pembelajaran saat tahap orentasi materi baru yang dapat dipahami oleh siswa. Media *Flash* jenis *Storyboard That* menggambarkan keseluruhan petunjuk dan materi pengenalan pada pecahan, sehingga siswa tertarik perhatiannya dalam detail-detail rinci dalam pengenalan pecahan. Menurut Arsyad (2006 : 75) bahwa "penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu". Sehingga, diperlukan sebuah media dalam sebuah pengenalan materi baru yang akan siswa terima agar tidak terjadi pengulangan kesalahan. Media pembelajaran ini bisa digunakan oleh siswa secara mandiri, guna membantu mempermudah dalam belajar, yang pada dasarnya Kumon adalah siswa belajar mandiri.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan umum masalah umum yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah "Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif pada mata pelajaran matematika?"

Secara khusus dan terperinci dalam penelitian ini dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek mengingat pada mata pelajaran matematika ?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami pada mata pelajaran matematika?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menerapkan pada mata pelajaran matematika?

4. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menganalisis pada mata pelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif pada mata pelajaran matematika. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek mengingat pada mata pelajaran matematika di Bimbingan Belajar Kumon Setiabudi Bandung.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami pada mata pelajaran matematika di Bimbingan Belajar Kumon Setiabudi Bandung.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menerapkan pada mata pelajaran matematika di Bimbingan Belajar Kumon Setiabudi Bandung.
4. Mengetahui pengaruh penggunaan media *Flash* jenis *Storyboard That* terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menganalisis pada mata pelajaran matematika di Bimbingan Belajar Kumon Setiabudi Bandung.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi kepada berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama dalam peningkatan kualitas

pembelajaran. Selain itu hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi ilmu dan gambaran penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis
   a. Bagi Siswa

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pengenalan pecahan yang akan berlanjut dengan level-level selanjutnya.
   b. Bagi Pembimbing dan Staff Asisten Kumon

      Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman solusi jika terjadi kesalahan yang sama ada siswa yang akan datang maupun siswa baru.
   c. Bagi Kumon Setiabudi Bandung

      Hasil penelitian ini diharapkan menjadi alternatif bahan media pembelajaran di Kumon.
   d. Bagi Peneliti

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pembelajaran untuk mengembangkan keilmuan kurikulum dan teknologi pendidikan.