

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **IV.1. Latar Belakang**

Usia 5-10 tahun merupakan masa perkembangan fisik dan intelektual anak, pada usia ini terjadi lonjakan perkembangan otak yang sangat pesat pada anak sehingga anak perlu mendapat dukungan dan perhatian, khususnya dalam aspek pendidikan. Pendidikan yang diberikan pada anak akan berpengaruh pada kecerdasan, sikap, dan prilakunya (Fauzil, 2010). Dalam upaya mendidik anak terkadang orangtua ataupun pendidik “memaksa” anak-anak untuk belajar mengikuti cara orang dewasa seperti membaca buku pelajaran, menghafal, menulis dengan rapi, duduk manis dengan kursi dan meja, dan target belajar sekian jam perhari, sehingga anak menjadi tertekan dan mengalami kesulitan dalam belajar.

Salah satu contohnya adalah dalam sistem pembelajaran di sekolah yang sering terdapat keluhan dari orangtua yang merasa sudah melakukan berbagai cara untuk membuat anaknya menjadi “pintar”. Orangtua berlomba-lomba menyekolahkan anak-anaknya ke sekolah terbaik. Selain itu anak diikutkan dalam berbagai kursus maupun les privat yang terkadang menyita waktu yang seharusnya bisa dipergunakan anak untuk bermain atau bersosialisasi dengan teman sebayanya. Namun demikian usaha tersebut seringkali tidak membuahkan hasil seperti yang diharapkan. Hal ini terlihat pada laporan hasil belajar dari tiga sekolah dasar negeri dan swasta di Surabaya yang mengukur kemampuan serta pemahaman siswa terkait efektifitas proses belajar mengajar dikelas yang terdapat dalam buku karangan Adi (2007) yang berjudul “Pengantar Desain Komunikasi Visual” halaman 12 (Irawan & Prawiro, 2012):

**Gambar I. 1 Nilai Rata-rata Tiga Sekolah**

Nilai rata-rata 3 Sekolah Dasar semester 1 Tahun ajaran 2008/2010							
Mata Pelajaran	Kelas						Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	
Agama	7,36	7,17	6,9	7,12	7,61	7,84	7,33
PPKN	7,05	7,42	7,8	7,15	7,53	7,9	7,47
B.Ind	6,65	7,42	7,43	6,88	7,41	7,8	7,26
Matematika	6,64	7	7,17	6,67	7,23	7,45	7,01
IPA	6,1	7,5	7,3	6,48	7,17	7,43	6,9
IPS	6,45	7,3	7,6	7,32	7,33	7,74	7,29
Seni	7	7,3	7,32	7,12	7,54	8,1	7,39
Penjas	7,3	7,4	7,56	7,28	7,3	7,75	7,43
B. Jawa	6,5	7,2	7,22	6,88	7	7,6	7,06
B. Ing	7,28	7,38	7,4	8	7,52	7,99	7,59

  

Nilai rata-rata 3 Sekolah Dasar semester 2 Tahun ajaran 2008/2010							
Mata Pelajaran	Kelas						Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	
Agama	6,99	7,63	7,7	7,37	7,66	7,57	7,48
PPKN	6,85	7,5	7,95	7,2	7,33	7,85	7,44
B.Ind	6,88	7,73	7,79	7,21	7,55	7,89	7,5
Matematika	6,41	7,32	7,57	7,1	7,86	7,39	7,27
IPA	6,31	7,25	7,28	6,5	7,29	7,38	7,01
IPS	6,56	7,5	8	7,5	7,4	7,52	7,41
Seni	7,01	7,48	7,73	7,09	7,55	7,83	7,44
Penjas	7,5	7,44	7,6	7,6	7,7	7,96	7,63
B. Jawa	6,73	7,26	7,43	6,3	7,41	7,56	7,11
B. Ing	7,2	7,7	7,56	7,5	7,29	8	7,54

pada laporan tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata siswa SD kelas satu sampai enam semester satu dan dua di tiga sekolah berbeda di Surabaya menunjukkan bahwa nilai beberapa mata pelajaran seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), matematika, Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan Bahasa Jawa memiliki nilai paling rendah. Hal ini menunjukkan masih belum lancarnya dan efektifnya proses belajar mengajar di kelas serta masih minimnya penguasaan dan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap mata pelajaran tersebut.

**Tabel I. 1 Daftar Nilai Rata-rata UKK kelas 4 SD N Serang Tahun Ajaran 2011-2012<sup>1</sup>**

No.	Mata Pelajaran	Nilai Rata-rata
1.	Bahasa Indonesia	68,45
2.	Matematika	62,45
3.	IPA	70,03
4.	IPS	73,42
5.	Bahasa Jawa	77,26
6.	PKn	70,29
7.	Pendidikan Agama	69,54

Kemudian berdasarkan penelitian yang dilakukan di SDN Serang Pengasih Kulon Progo kelas 4, nilai Ujian Kenaikan Kelas (UKK) pelajaran matematika masih

<sup>1</sup> Peningkatan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Soal Cerita Melalui Pendekatan CTL pada Siswa Kelas IV SD N Serang Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/9782/2/bab%201.pdf>, pada tanggal 20 Februari 2014, pukul 21.00

berada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), KKM untuk pelajaran matematika adalah 66, seperti yang terlihat pada Tabel I.1 dan Gambar I.1, terlihat bahwa nilai rata-rata matematika paling rendah untuk kelas satu dan kelas empat. Hal ini terjadi karena siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit karena di dalam matematika terdapat banyak rumus dan perhitungan yang berfungsi sebagai penyelesaian masalah (Endar Hartono, 2012).

Selain itu matematika merupakan mata pelajaran yang membosankan karena di dalam pelajaran matematika hanya menemukan angka, rumus, dan grafik terutama pelajaran matematika yang terdapat pada kelas empat yang sudah menggunakan objek yang bersifat abstrak tidak seperti pelajaran matematika yang terdapat di kelas satu(Hartono, 2012).

Salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya penguasaan dan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap mata pelajaran tertentu adalah ketidaksesuaian gaya belajar yang dimiliki oleh sang anak dengan metode belajar yang diterapkan dalam pendidikan yang dijalaninya termasuk kursus atau les privat (Triyono, 2011). Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Tanta (2009) yang berjudul “Pengaruh Gaya Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar” yang menyatakan bahwa gaya belajar secara signifikan berpengaruh terhadap hasil belajar. Selain itu, Adi W.Gunawan (2003) dalam bukunya yang berjudul *Genius Learning Strategy* menyatakan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan gaya belajarnya yang dominan akan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik karena siswa dapat belajar dengan lebih efektif. Gaya belajar yang dimaksudkan di sini adalah cara yang lebih disukai seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan memahami suatu informasi (Adi W.Gunawan 2005: 139). Setiap anak memiliki cara yang berbeda untuk dapat memproses dan memahami suatu informasi yang dia peroleh.

Berdasarkan kemampuan yang dimiliki otak dalam menyerap, mengelola dan menyampaikan informasi, maka cara belajar individu dapat dibagi dalam tiga kategori yaitu: cara belajar visual yang ditandai dengan suka membaca, mengingat dengan cara melihat kertas, lebih senang melihat daripada berbicara, dan suka mencoret kertas. Kemudian cara belajar auditif yang ditandai dengan

dengan kebiasaan berbicara sendiri atau kepada orang disekitarnya, mudah mengingat nama, mengenali variasi suara orang, mudah memahami konsep dengan cara berbicara dan mendengar, menikmati musik, dan bersenandung. Dan cara belajar kinestetik yang ditandai dengan dengan suka bergerak, suka menyentuh lawan bicara, mengetuk-ngetuk kaki, tidak suka membaca, senang mencoba hal-hal baru, aktif, dan tak suka duduk lama-lama (DePorter & Hernacki, 1999).

Diusia balita, gaya belajar anak akan berkembang dan ketiganya digunakan bersama-sama. Di usia sekolah, salah satu gaya belajar anak akan lebih menonjol atau dominan<sup>2</sup>. Menurut Dunn,R dan Dunn, K (1978), hanya 20-30% anak usia sekolah yang bergaya belajar *auditory*, 40% bergaya belajar visual, dan 30-40% bergaya belajar kinestetik<sup>3</sup>. Selain itu menurut M.Carbo, dalam bukunya “*Teaching Students to Read through Their Individual Learning Styles*” tahun 1989, yang dimuat dalam konferensi internasional *Teaching and Learning in Computing and Engineering* menyatakan bahwa sekitar 20-30% dari jumlah anak usia sekolah mengingat apa yang didengar (*auditory*), 40% mengingat apa dilihat atau dibaca (*visual*) (Norah, Nurul, 2014). Anak yang memiliki gaya belajar visual, dapat memahami pelajaran dengan baik melalui penglihatan. Membaca buku dan melihat gambar adalah cara belajar yang paling disukainya, sulit mengikuti anjuran secara lisan, memiliki kepekaan yang kuat terhadap warna, pemahaman yang cukup terhadap masalah artistik, kesulitan dalam berdialog secara langsung, seringkali salah menginterpretasikan kata atau ucapan, perlu memiliki kertas dan pena berguna mencoret-coret sambil mendengarkan, cenderung melihat sikap, gerakan, dan bibir guru yang sedang mengajar, kurang mampu mengingat informasi yang diberikan secara lisan, dan lebih suka peragaan daripada penjelasan lisan<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Murtiyarini, 2014, Belajar Efektif dengan Aplikasi Anak Cerdas, diakses dari <http://rumahasacinta.blogspot.com/2014/05/belajar-efektif-dengan-aplikasi-anak.html>, pada tanggal 9 Juni 2014, pukul 22.27 WIB

<sup>3</sup> Dunn, R., & Dunn, K. (1978). *Teaching Students through their Individual Learning Styles. A Practical Approach*. Prentice Hall, Reston, VA., ISBN: 10: 0879098082, 336.

<sup>4</sup> Ria Putri, Gaya Belajar Visual, Auditori, dan Kinestetik diakses dari <http://riapalupijati.blogspot.com/2013/01/gaya-belajar-visual-auditori-dan.html> pada tanggal 11 Desember 2013, pukul 21.30

Ketika seseorang belajar sesuai dengan karakteristik gaya belajarnya, maka proses belajar akan menjadi efektif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar<sup>5</sup>. Pengetahuan mengenai karakteristik gaya belajar anak akan berpengaruh pada ketepatan dalam menentukan strategi penyampaian pesan pembelajaran. Strategi penyampaian pesan pembelajaran memiliki peranan yang cukup penting dalam menentukan keberhasilan dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan anak dalam memahami pesan pembelajaran yang disampaikan.

Untuk anak dengan gaya belajar visual strategi untuk mempermudah proses belajarnya adalah: dengan menggunakan materi visual seperti gambar, diagram, dan peta, gunakan warna untuk meng*hilite* hal-hal yang penting, membaca buku yang berilustrasi, dan gunakan multimedia dalam proses pembelajaran seperti media pembelajaran interaktif. Dengan mempertimbangkan dan melihat cara belajar yang paling menonjol pada anak, maka orangtua yang sudah memiliki pemahaman yang cukup mengenai karakter gaya belajar anaknya diharapkan dapat bertindak secara arif dan bijaksana dalam memilih metode belajar yang sesuai. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah menggunakan media pembelajaran (Mu'tadin, 2002).

Media merupakan sarana yang dapat digunakan dalam menyalurkan ilmu, sehingga dapat merangsang terjadinya suatu proses pembelajaran dalam diri siswa. Perkembangan teknologi dan informasi saat ini, membawa pengaruh pada perkembangan media itu sendiri, yang dulunya dari media yang sederhana seperti gambar kemudian berkembang menjadi media yang berbasis komputer. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang fikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa dan sebagai sarana untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan sehingga dengan

---

<sup>5</sup> Gilakjani, Ahmadi, 2011, "The Effect of Visual, Auditory, and Kinaesthetic Learning Styles on Language Teaching". International Conference on Social Science and Humanity IPEDR . Volume 5, 2011

media pembelajaran diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan lebih baik dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pada awalnya media hanya dianggap sebagai alat bantu mengajar guru, alat bantu ini menekankan pada alat bantu visual misalnya gambar, obyek dan alat bantu lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap siswa<sup>6</sup>. Pada perkembangannya, saat ini media pembelajaran tidak hanya menjadi alat bantu tetapi menjadi sebuah kebutuhan penting dalam proses belajar mengajar (Soeharto, 2006). Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya komputer dan internet.

Pemanfaatan komputer dibidang pendidikan sangat berpotensi terhadap efektivitas pembelajaran. Selain itu juga banyak media berbasis komputer dan web untuk bidang pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil penelitian seperti yang dilakukan oleh Wijaya, M (2012) yang berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran *e-Learning* Berbasis *Web* dengan Prinsip *e-Pedagogy* dalam Meningkatkan Hasil Belajar” menyatakan bahwa model pembelajaran e-learning berbasis *web* dengan prinsip e-pedagogi minat siswa dalam belajar semakin meningkat, proses belajarpun dirasakan menarik dan tidak membosankan karena siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Endar Hartono yaitu penelitian skripsi jurusan Pendidikan Matematika Universitas UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2012) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMPN 1 Bantul” menyatakan bahwa *website* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi bangun ruang sisi datar karena nilai rata-rata tes meningkat dari 50,36 menjadi 85,18 sehingga penggunaan *website* efektif untuk pembelajaran.

---

<sup>6</sup> Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa (2010) diakses dari <http://www.scribd.com/doc/45915420/BAB-I-Pengaruh-Media-Pembelajaran-Animasi-Terhadap-Hasil-Belajar-Siswa> pada tanggal, 11 Desember 2010, pukul 11.13

Oleh karena itu salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas dari proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Sistem pendidikan yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka saja, kini beralih menjadi sistem pendidikan yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu dengan bantuan teknologi informasi yaitu internet. Dalam penelitian ini akan dibangun suatu media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan anak yang memiliki karakteristik gaya belajar visual kelas 4 untuk pelajaran matematika dan menarik minat anak dalam belajar.

Agar media pembelajaran yang dihasilkan menarik, maka dibutuhkan dukungan dari teknologi dan metode pengembangan yang memadai. Untuk itu, pembangunan software pembelajaran interaktif untuk anak yang bergaya belajar visual kelas empat tingkat sekolah dasar mata pelajaran matematika ini menggunakan teknologi HTML5 dan metode pengembangan Multimedia. Teknologi HTML5 merupakan teknologi baru dalam pengembangan aplikasi multimedia interaktif yang sebelumnya menggunakan adobe flash. Walaupun penggunaan adobe flash untuk pengembangan aplikasi yang menarik dan interaktif diakui oleh banyak kalangan, namun HTML5 memiliki kinerja yang lebih unggul dibandingkan adobe flash<sup>7</sup>.

Menurut Danny Winokur, General Manager Interactive Development di Adoba, HTML5 didukung oleh semua perangkat mobile utama. "Ini menjadikannya solusi terbaik untuk membuat dan menghadirkan konten di browser pada semua platform mobile," tulisnya<sup>8</sup>. Selain itu HTML5 dapat dipadukan dengan javascript dan CSS sedangkan adobe flash tidak dipadukan dengan javascript dan CSS karena memiliki platform yang berbeda. HTML5 lebih ringan dibandingkan dengan adobe flash karena HTML5 tidak menggunakan *Plug-ins*.

Salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang sesuai untuk perangkat lunak berbasis multimedia adalah *Multimedia Development Lifecycle* (MDLC).

---

<sup>7</sup> *HTML5 Mengancam Posisi Flash* diakses dari <http://www.sketsa.co.id/blog/read/22/html-5-mengancam-posisi-flash> pada tanggal 21 Desember 2013, pukul 22.10 WIB

<sup>8</sup> *Keunggulan HTML5 Menggeser Kedudukan Adobe Silverlight* diakses dari <http://www.fox-id.org/smf/generalumumoot/keunggulan-html5-menggeser-kedudukan-adobe-silverlight/> pada tanggal 21 desember 2013 pukul 21.10 WIB

Metode ini terdiri dari enam tahap yang dimulai dari tahap *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distributing*. Setiap tahap dilakukan secara sistematis dan saling berkaitan, setiap berakhirnya satu tahap maka dilanjutkan ketahap selanjutnya<sup>9</sup>. Metode MDLC cocok digunakan pada pengembangan dan pembangunan aplikasi multimedia seperti *e-learning, game, dan aplikasi multimedia lainnya* (Sutopo, 2003).

#### **IV.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana merancang media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan anak yang memiliki gaya belajar visual untuk pelajaran matematika?

#### **IV.3. Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang media pembelajaran yang sesuai dengan anak yang memiliki gaya belajar visual untuk pelajaran matematika.

#### **IV.4. Manfaat**

Hasil yang didapat dari penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif yang dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Sebagai alat bantu belajar yang efektif untuk anak visual.
2. Meningkatkan pemahaman kepada anak yang memiliki gaya belajar visual terhadap materi pelajaran matematika.
3. Membantu anak belajar secara mandiri disamping yang diajarkan guru disekolah.

---

<sup>9</sup> *Metode Pengembangan Multimedia* diakses dari <http://iwanbinanto.com/2009/01/19/metode-pengembangan-multimedia/> pada tanggal 24 Desember 2013, pukul 21.15 WIB

#### **IV.5. Batasan Masalah**

Pada pelaksanaanya, penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal, sebagai berikut.

1. Target user dari media pembelajaran interaktif ini adalah anak kelas empat tingkat sekolah dasar.
2. Teknologi yang digunakan dalam membangun media pembelajaran interaktif ini adalah HTML5.
3. Materi pelajaran dibatasi pada materi Pecahan, Bilangan Romawi, dan Geometri.
4. Proses evaluasi pada tahap distribusi tidak dilakukan.