

## **The Development of Mathematics Learning Media (Scribe Video-Based) for the Sixth Grade 1st Semester of Primary School**

**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika SD Kelas VI Semester I Berbasis Video Scribe**

**Firdianingsri (\*)**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

**Wildan Adhitya Astuti**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

**Yuliantini**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

**Hawa Putik Andini Gandasari**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

**Ayu Musifah**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

**Leonard**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Indraprasta PGRI

---

### **Abstract**

Received:  
Revised:  
Accepted:

This study aims to develop a media of mathematics learning based on Video Scribe on the subject of quality debit units. This research is a type of development research (Research and Development / R & D). The development model used is the ADDIE model with a systematic stage, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Preliminary analysis was carried out through observations and interviews of mathematics teachers at Al-Azhar 23 Islamic Elementary School and 08 PG Middle School. Media quality testing techniques using questionnaire method with the results of reviews from experts and teachers. The results of the study showed that the learning media developed were suitable for use. Based on these results, the media developed are included in the category of very good and very feasible to be used in the process of learning mathematics.

**Keywords:** Development of learning media, mathematics learning media, Scribe Video based media.

(\*) Corresponding Author: [humairohanggun30@gmail.com](mailto:humairohanggun30@gmail.com).

---

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan dunia saat ini banyak terpengaruh oleh adanya perkembangan dan penemuan-penemuan dalam bidang ilmu, pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Semakin canggih penggunaan IPTEK dalam pembelajaran, maka semakin baik pula kualitas pendidikan di suatu negara. Pengaruh perkembangan tersebut tampak jelas dalam upaya-upaya pembaharuan sistem pendidikan dan pembelajaran baik secara fisik seperti fasilitas pendidikan, dan sarana non-fisik seperti pengembangan kualitas tenaga kependidikan. Proses pembelajaran khususnya di sekolah perlu diperbarui sesuai dengan seiringnya perkembangan pendidikan di dunia, yaitu tidak hanya belajar dengan menggunakan metode konvensional saja namun mencoba berbagai metode belajar dan didukung oleh media pembelajaran yang menambah efektifitas pembelajaran. Salah satu ilmu dasar yang mendasari perkembangan teknologi modern adalah matematika (Liana dan Leonard, 2016). Matematika sangat memengaruhi dalam perkembangan teknologi modern karena matematika dasar dari bidang ilmu pengetahuan.

Matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sudah diterima sehingga keterkaitan antara konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Banyak sekali permasalahan yang harus diselesaikan untuk mewujudkan pendidikan matematika yang baik. Seperti permasalahan dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Kebanyakan guru masih menggunakan metode konvensional yang kurang bervariasi sehingga menyebabkan proses belajar mengajar matematika terkesan monoton sehingga peserta didik kurang mampu menyerap materi yang diajarkan. Proses belajar tersebut harus disesuaikan dengan kondisi kelas dan membangun model pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Menurut Borgen (2009) "The classroom atmosphere is indeed need to be planned and constructed in such a way by using appropriate learning models so that students can have the opportunity to interact with each other so that in turn can be obtained an optimum learning achievement". Pendapat ini juga sejalan dengan Leonard (2018) yang mengatakan the learning process must be fun, full of friendly atmosphere, but the essentials of student's obligation to understand the material from the teacher must exist. Kegiatan matematika dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar tertentu (Apriliana dan Leonard, 2015). Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi akan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan meningkatkan daya tarik peserta didik. Kaitannya dengan peserta didik yaitu dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Minat belajar peserta didik dalam materi pelajaran dapat dipenuhi dengan nilai-nilai bagi pembentukan pribadi. Apabila materi itu disajikan dengan cara yang kurang tepat, tidak mustahil akan timbul pada diri peserta didik rasa tidak senang terhadap pelajaran (Depag RI, 2002: 100). Salah satu usaha untuk mengatasi keadaan demikian adalah penggunaan media pembelajaran secara terintegrasi dalam proses belajar mengajar.

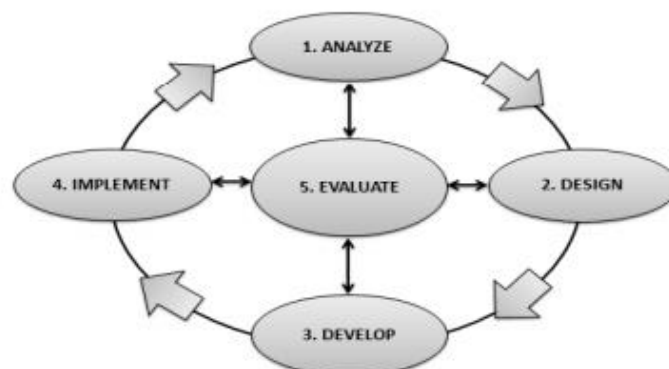
Menurut Liana dan Leonard (2016) media pembelajaran adalah suatu alat atau sarana atau perangkat yang berfungsi sebagai perantara atau jembatan dalam kegiatan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan (siswa). Singkatnya media pembelajaran merupakan suatu alat sebagai perantara untuk pemahaman makna dari materi yang disampaikan oleh pendidik atau guru baik berupa media cetak atau pun elektronik dan media pembelajaran ini juga sebagai alat untuk memperlancar dari penerapan komponen-komponen dari sistem pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran dapat efektif.

Saat ini sudah banyak media pembelajaran yang dikembangkan, salah satunya media pembelajaran berbasis Video Scribe. Proses pembelajaran dengan Video Scribe sama dengan penyampaian pembelajaran biasanya. Namun, media pembelajaran dengan Video Scribe dapat menampilkan informasi yang berupa data teks, video, animasi, audio, dan gambar. Selain itu, dalam pembuatan media pembelajaran dengan Video Scribe pengguna dapat merancang bagaimana bentuk dan jalannya media pembelajaran tersebut agar terlihat menarik.

Salah satu upaya sederhana yang dapat dilakukan peneliti untuk turut serta dalam upaya peningkatan mutu pendidikan Indonesia adalah dengan mengembangkan media belajar melalui penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika SD Kelas VI Semester I Berbasis Video Scribe”. Media ini diharapkan dapat menjadi sumber mengajar guru dan sumber belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi bangun datar segitiga yang berkualitas dan akan memberikan dampak positif terhadap hasil dan prestasi belajar siswa.

## **METODE**

Penelitian pendahuluan dan survey kebutuhan dilaksanakan di SD Islam Al-Azhar 23 yang beralamat di Jl. Tirta Raya Komp. Pam Jaya, Jatikramat Kota Bekasi dan SDN Tengah 08 PG yang beralamat di Jl. H. Ali Kramat Jati, Jakarta Timur. Penelitian berlangsung selama 3 bulan, yaitu sejak bulan Januari hingga Juni 2018. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (Research and Development/ R&D) karena peneliti ingin mengembangkan media belajar berbasis Video Scribe pada materi satuan debit. Model pengembangan media pembelajaran yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari, selain itu ADDIE cocok untuk pengembangan produk media pembelajaran berbasis komputer berupa software. Model ADDIE sesuai dengan namanya, terdiri dari lima tahap atau tahap utama yaitu (A)nalysis, (D)esign, (D)evelopment, (I)mplementasi, dan (E)valuation. Kelima tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis. Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat digambarkan dalam diagram pada berikut:



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi.

Sedangkan untuk mengetahui keefektifan media dilakukan dengan mencari kritikan dan saran dari para ahli.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Perancangan media pembelajaran matematika berbasis *Video Scribe* ini merupakan adaptasi dan hasil modifikasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan model ADDIE.

### **1. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Pada tahap ini dilakukan 1) analisis kebutuhan yaitu karakteristik peserta didik, perangkat keras, perangkat lunak, 2) analisis kompetensi dan instruksional.

Dari hasil studi pendahuluan berdasarkan hasil wawancara guru matematika, didapat bahwa nilai dalam pembelajaran matematika siswa khususnya kelas VI masih banyak yang di bawah rata-rata, siswa mengaku sulit memahami, dan mendeskripsikan materi yang bersifat geometri atau analisis perhitungan. Dalam proses pembelajaran di kelas, guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran ceramah, kooperatif, penugasan, tanpa adanya dukungan media pembelajaran. Padahal semua pendidik sepakat bahwa penggunaan metode belajar yang baik dibantu dengan media belajar yang baik pula akan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selama ini, masih banyak siswa yang jenuh dan tidak fokus mengikuti pelajaran matematika karena pembelajaran yang monoton dan berorientasi pada papan tulis dan mencatat. Para siswa pada era perkembangan teknologi seperti ini, mengaku sudah mengenal teknologi komputer sejak kecil, sebagian besar sudah dapat mengoperasikan media-media berbasis komputer seperti memutar mp3, video, bermain game, dan sebagainya. Dan untuk mendukung pembelajaran matematika, sesuai dengan perkembangan IPTEK sudah selayaknya penggunaan media belajar berbasis komputer untuk diterapkan pada pembelajaran di sekolah maupun di rumah. Diharapkan siswa menjadi lebih dekat dengan teknologi pendidikan dan lebih cepat memahami materi dan menjawab pertanyaan dengan cermat karena dalam media belajar berbasis komputer, tidak hanya berisi materi saja namun contoh soal, pembahasan soal, serta evaluasi yang sifatnya interaktif. Berdasarkan kebutuhan tersebut maka disusunlah sebuah media yang dapat menampung kebutuhan guru dan siswa. Peneliti tertarik untuk mengembangkan media belajar matematika berbasis komputer yang bisa langsung digunakan oleh guru matematika tanpa kerepotan membuat dan mudah dalam penggunaannya.

### **2. Tahap Desain (*Design*)**

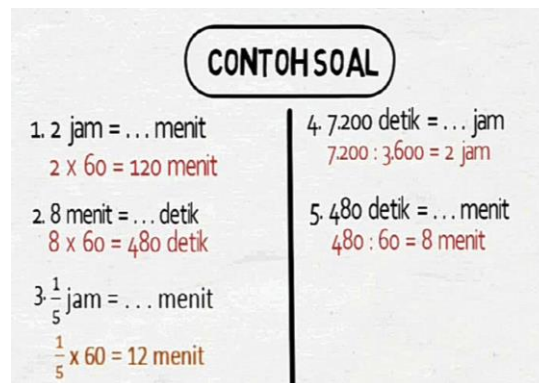
Pada tahap ini dilakukan perancangan *flowchart*, perancangan *story board*, menentukan *layout*, dan mengumpulkan bahan-bahan untuk pembuatan media pembelajaran. Setelah mempersiapkan perangkat pengembangan, selanjutnya peneliti memulai proses pembuatan media dengan mengetik semua jabaran materi kedalam bentuk microsoft word 2010, hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menyusun dan memilah materi mana yang penting dan perlu dimasukkan kedalam media, serta memudahkan dalam memindahkan materi ke halaman adobe flash. Data gambar dan foto pada media merupakan buatan pribadi peneliti secara manual menggunakan tool shapes pada microsoft, adobe photoshop, dan pencarian internet.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media, uji coba sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran matematika di kelas, dan revisi produk. Adapun revisi yang dilakukan memberi ilustrasi berupa gambarseperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Sesudah Diberikan Ilustrasi



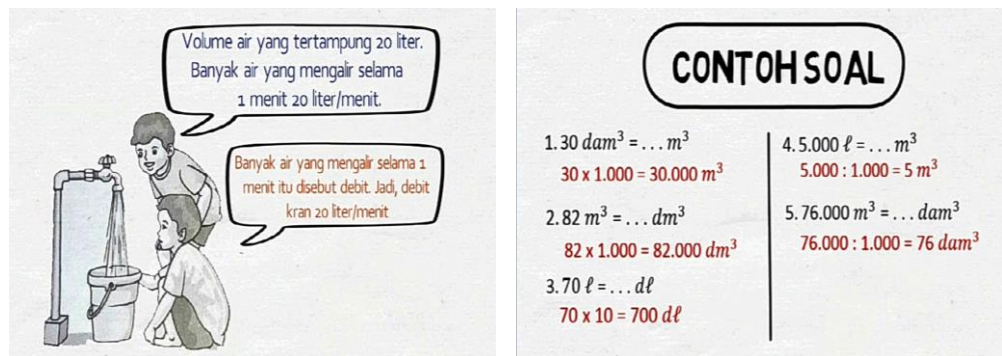
Gambar 3. Sesudah Ditambahkan Soal Latihan Beserta Penyelesaiannya



Gambar 4. Tampilan Pembuka dan Tampilan Menu Utama



Gambar 5. Tampilan Kompetensi dan Tampilan Mind Map



Gambar 6. Tampilan Isi Materi dan Tampilan Latihan Soal beserta Penyelesaiannya

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini dilakukan langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang telah kita buat. Setelah produk siap, dapat diujicobakan melalui kelompok besar kemudian di evaluasi dan di revisi.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi bisa dilakukan pada setiap empat tahap diatas yang disebut evaluasi formatif karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Pada tahap ini dilakukan review ahli untuk memberikan input terhadap media pembelajaran yang dibuat. Adapun hasilnya sebagai berikut.

Tabel 1. Saran Para Ahli

No.	Para Ahli	Saran
1.	Ahli Materi I (Ardi Kurnia, S.Pd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perbanyak soal latihan di masing-masing sub materi dan contoh soal.</li> <li>Susun lebih sistematis lagi supaya peserta didik jauh lebih paham</li> </ul>
2.	Ahli Materi II (Sri Hartati, S.Pd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi maupun contoh soal kaitkan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan perkembangan peserta didiknya</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pada standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran menggunakan bahasa yang mudah dimengerti peserta didik SD.</li></ul>
3. Ahli Materi III (Eny Dwi Hartini, S.Pd)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Untuk lebih menarik peserta didik ditambahkan gambar pada tampilan</li><li>• Durasi disesuaikan dengan kebutuhan</li></ul>
4. Ahli Media I (Luthfi Naufal)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kombinasi warna pada tampilan diperbaiki agar mudah terbaca</li><li>• Perlu di jeda tampilan pada latihan soal (antara soal dan jawaban)</li><li>• Suara musik harus lebih kecil volumenya dari pada suara materi</li></ul>

---

## **PENUTUP**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil tersebut, maka media yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika baik disekolah maupun dirumah. Media ini dibuat sebagai media pembelajaran untuk membantu guru menjelaskan konsep dan perhitungan segitiga dengan cara memahami konsep segitiga yang diambil dari kehidupan sehari-hari. Dengan adanya media ini, siswa diharapkan termotivasi dan menumbuhkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran matematika, juga sebagai media yang akan membantu siswa belajar mandiri dirumah atau dimanapun.

Saran dalam penelitian yang berkenaan dengan pengembangan media belajar berbasis komputer untuk penelitian selanjutnya antara lain:

1. Sebelum mengembangkan media, perlu adanya kemampuan teknis pembuatan media interaktif yang memenuhi standar minimal agar dapat menghasilkan media belajar yang lebih maksimal.
2. Perlunya pengembangan lebih lanjut dari perangkat lunak ini, antara lain perlunya penambahan narasi audio dan video, serta memperhatikan kualitas/kejelasan gambar, komposisi warna, dan sebagainya.
3. Perlunya penambahan fasilitas bantuan kalkulator, untuk membantu dalam pengerjaan soal latihan dan evaluasi.
4. Perlunya pengembangan media belajar pada materi matematika yang lain.
5. Karena penelitian ini hanya menghasilkan perangkat lunak media pembelajaran berbasis komputer, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer termasuk bagaimana pengaruh penggunaan media ini terhadap prestasi belajar siswa.
6. Aplikasikan media ke dalam CD, sehingga CD multimedia pembelajaran matematika tersebut dapat disebarluaskan dan digunakan oleh siswa kapanpun dibutuhkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliana, L. & Leonard. (2015). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas II. Dalam Leonard (Editor), *EduResearch- Raise The Standard*, Vol. 1, 429-458. Jakarta: UNINDRA Press.
- Arsyad, A. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asnawir dan M. Basyiruddin Usman. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.

- Darmawan. (2012). Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi; Teori dan Aplikasi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Leonard. (2018). Task and forced instructional strategy: Instructional strategy based on character and culture of Indonesia nation. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8 (1): 51-56. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v8i1.2408>
- Liana, D. & Leonard. (2016). Pengembangan Media Belajar Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, Universitas Indraprasta PGRI, 20 Agustus 2016. <http://www.researchgate.net/publication/321824401>
- Munir. (2012). Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arief S, dkk. (2009). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syah, M. (2010). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.