

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN ADOBE FLASH CS6  
DALAM MENUNJANG PEMBELAJARAN QUANTUM TEACHING**

Ayu Novita Sari, Nur Izzati, Rezky Ramadhona  
[anovita760@gmail.com](mailto:anovita760@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Maritim Raja Ali Haji

**Abstract**

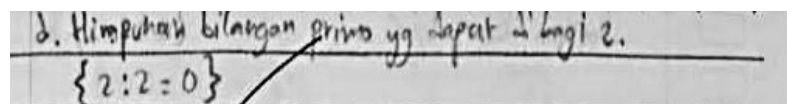
*This article aims to describe the results of the validity of the development of learning media assisted by the adobe flash cs6 application in supporting quantum teaching learning. The type of research used in this research is research and development or better known as research and development. The procedure in research on the development of learning media assisted by the adobe flash cs6 application in supporting quantum teaching learning is to use the 4D model. The data analysis technique used is the validity data analysis using the likert scale.*

Kata kunci : adobe flash cs6, quantum teaching, media pembelajaran

**I. Pendahuluan**

Pembelajaran matematika menekankan pada konsep, sebagaimana menurut pendapat Zulkardi (2003) menyampaikan bahwa dalam mempelajari matematika siswa perlu memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal. Matematika berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak serta tersusun secara hierarki, tersusun secara hierarki artinya terstruktur secara sistematis sehingga berkaitan antara satu pokok bahasan dengan pokok bahasan lainnya (Hudojo, 2003: 14). Dari pernyataan dua ahli diatas dapat disimpulkan bahwa akan sangat sulit bagi siswa untuk menuju ke proses pembelajaran yang lebih tinggi jika belum memahami konsep pembelajaran sebelumnya, oleh karena itu dalam kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika.

Namun kenyataan yang peneliti temui saat mengajar di SMP Negeri 2 Bintan, peneliti menemukan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis siswa kelas VII masih rendah. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis ditunjukkan dengan contoh penyelesaian soal dari siswa pada gambar 1 dibawah ini, dimana siswa tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis.



Gambar 1. Contoh penyelesaian soal siswa

Untuk mengatasi permasalahan diatas, diperlukan adanya pembenahan dalam pembelajaran. Pembenahan tersebut bisa dimulai dari penerapan model pembelajaran, strategi, metode dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran. Murizal (2012) menyatakan pembelajaran

matematika melalui *quantum teaching* dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, karena siswa ditekankan mampu mengetahui dan memahami bentuk nyata dari pembelajaran yang berlangsung dengan bantuan aktivitas yang diberikan guru. Dengan adanya tahap alami, namai dan demonstrasikan dalam proses pembelajaran dapat melatih siswa untuk memahami suatu konsep dan membuka pikiran mereka tentang hal nyata yang mereka temui dalam bermatematika (Murizal, 2012: 20). Model *quantum teaching* dalam kegiatan pembelajaran akan menjadi lebih optimal dan lebih efektif apabila didukung dengan menggunakan media pembelajaran.

Menurut Rohmat (2000: 6) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang bisa merangsang siswa untuk terjadinya proses belajar berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta. Media pembelajaran yang digunakan untuk mendukung model pembelajaran *quantum teaching* dalam penelitian ini ialah *adobe flash cs6*. *Adobe flash cs6* merupakan *software* animasi gratis yang dapat membuat objek grafis yang memadukan antara gambar, suara, dan video (Madcoms, 2012: 2). Menurut Salim & Tiawa, (2015: 76) bahwa animasi *flash* dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami matematika lebih bermakna, memahami pentingnya matematika, menjembatani dalam menghubungkan matematika dengan dunia nyata, dan memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret.

Beberapa peneliti terdahulu telah banyak mengembangkan media pembelajaran *adobe flash cs6* untuk menunjang pembelajaran seperti : Sri Rezeki (2018) yang memanfaatkan *adobe flash cs6* dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa dan Asiyah (2013) yang menyatakan terjadi peningkatan aktivitas belajar dengan menggunakan *adobe flash cs6* dalam pembelajaran. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbantuan *adobe flash cs6* untuk menunjang pembelajaran *quantum teaching* guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media pembelajaran berbantuan aplikasi *adobe flash cs6* dalam menunjang pembelajaran *quantum teaching* yang valid? Serta dengan tujuan penelitian ini yakni mendeskripsikan hasil kevalidan dari pengembangan media pembelajaran berbantuan aplikasi *adobe flash cs6* dalam menunjang pembelajaran *quantum teaching*.

## II. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah *research and development* atau lebih dikenal dengan penelitian dan pengembangan. Prosedur pada penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan aplikasi *adobe flash cs6* dalam menunjang pembelajaran *quantum teaching* ialah menggunakan model 4D yang terdiri atas tahapan *define, design, development, disseminate*. Namun pada tahap *disseminate* peneliti tidak melakukannya dikarenakan wabah virus *Covid-19* yang sedang terjadi.

Jenis data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari masukan dan komentar dari para ahli (ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media). Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil angket penilaian para ahli. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis data kevalidan dengan menggunakan skala *likert*. Terdapat 5 pilihan jawaban dari skala ini yaitu 1 (sangat kurang setuju), 2 (kurang setuju), 3 (cukup setuju), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Kemudian data yang di dapat dianalisis menggunakan transformasi MSR (*method of successive ratings*). MSR digunakan untuk menganalisis data yang di dapat dari lembar validasi teman sejawat dan lembar validasi para ahli. Sehingga didapat persentase hasil dan untuk menentukan kriteria disesuaikan dengan persentase kevalidan oleh Sugiyono (2012):

Tabel 1. Interval kategori skor kevalidan

Interval Kategori	Kategori
80% – 100%	Sangat Valid (SV)
60% – 79,99%	Valid (V)
40% – 55,99%	Cukup Valid (CV)
20% – 39,99%	Tidak Valid (TV)
0% – 19,99%	Sangat Tidak Valid (STV)

### III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974) yang terdiri atas tahapan *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Pada tahap *define* peneliti melakukan analisis awal, sehingga diperoleh tingkat pemahaman konsep matematis siswa masih rendah dan pembelajaran berlangsung masih bersifat monoton yang menyebabkan suasana pembelajaran cenderung membosankan yang membuat siswa tidak bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Dalam tahap ini peneliti pun juga melakukan analisis karakteristik siswa yang dilakukan dengan cara observasi langsung. Peneliti kembali menemukan bahwa siswa lebih termotivasi dan aktif jika pembelajaran menggunakan media pembelajaran dibandingkan ketika menggunakan buku cetak maupun papan tulis. Selain itu pada tahap ini pun peneliti menentukan materi penelitian yaitu materi segiempat dan segitiga serta didapatkan indikator pencapaian kompetensi melalui tujuan pembelajaran pada silabus sekolah.

Pada tahap *design* peneliti melakukan penyusunan instrument yaitu lembar validasi yang akan digunakan untuk memberikan penilaian dari segi kevalidan terhadap media pembelajaran berbantuan aplikasi *adobe flash cs6*. Penilaian kevalidan produk akan dilakukan oleh para ahli. Selanjutnya, peneliti menetapkan pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi *adobe flash cs6* yang memudahkan peneliti dalam perancangan produk. Langkah terakhir yang dilakukan dalam tahap *design* ialah rancangan awal. Rancangan awal dapat menghasilkan produk awal atau disebut dengan *prototype*. Berikut tampilan rancangan awal dari media pembelajaran yang dihasilkan:



Gambar 2. Cover depan media pembelajaran

Cover bagian depan di desain dengan memuat unsur logo kurikulum 2013, judul media pembelajaran, serta menampilkan ilustrasi gambar dan animasi sesuai dengan suasana pembelajaran *quantum teaching* yaitu menyenangkan dan meriah.



Gambar 3. Sub menu utama

Sub menu utama pada media pembelajaran bertujuan untuk memudahkan pengguna untuk menemukan setiap bagian yang akan dicari. Sub menu yang terdapat pada media pembelajaran ini berupa identitas peneliti, tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, dan kuis.



Gambar 4. Identitas peneliti

Identitas peneliti berisi tentang biodata peneliti meliputi: nama, nim, tempat tanggal lahir peneliti, jurusan dan universitas peneliti.



Gambar 5. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran pada media ini ditampilkan agar tercapainya perubahan perilaku atau kompetensi pada siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.



Gambar 6. Menu materi

Materi pembelajaran pada media ini dibagi menjadi 3 sub menu yaitu pengetahuan dasar segiempat dan segitiga, segiempat dan segitiga.



Gambar 7. Pengetahuan dasar segiempat dan segitiga

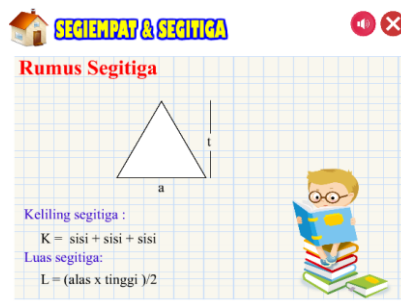
Pada menu pengetahuan dasar segiempat dan segitiga menjelaskan dasar-dasar segiempat dan segitiga.



Gambar 8. Menu Segiempat

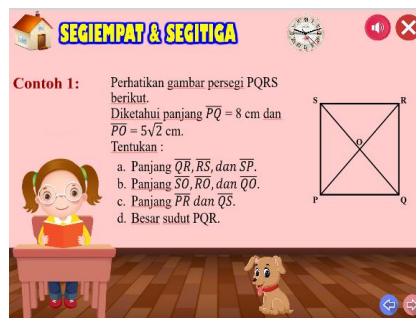


Pada menu segiempat terdiri dari beberapa bagian yaitu tampilan awal dari menu segiempat, tampilan jenis dan sifat segiempat, dan tampilan rumus segiempat.



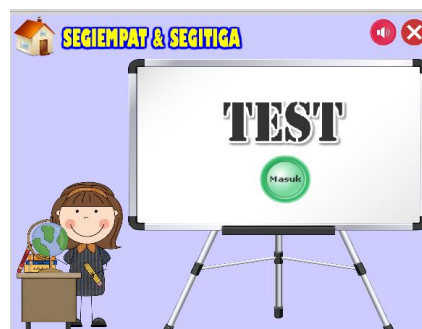
Gambar 9. Menu Segitiga

Pada menu segitiga terdiri dari beberapa bagian yaitu tampilan awal dari menu segitiga, tampilan jenis dan sifat segitiga, dan tampilan rumus segitiga.



Gambar 10. Contoh soal

Contoh soal pada media pembelajaran ini berisi tentang materi segiempat dan segitiga. Contoh soal yang terdapat pada media pembelajaran bertujuan agar siswa lebih memahami konsep matematis pada materi segiempat dan segitiga.





Gambar 11. Test

Test pada media pembelajaran ini berisi tentang materi segiempat dan segitiga. Test terdapat pada media pembelajaran bertujuan agar siswa mampu mengasah kembali pemahaman konsep matematis yang telah diperolehnya.

Dari rangkaian kegiatan pada tahap *design*, selanjutnya masuk pada tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini dilakukan *expert appraisal* (penilaian para ahli). Penilaian para ahli mencakup aspek media, aspek materi dan aspek bahasa. Penilaian ahli media dilakukan oleh dua orang yang terdiri dari satu orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji dan satu guru SMP Negeri 2 Bintan (Okta Alpindo, S.Pd.,M.Pd sebagai ahli media I dan Fitri Handayani, S.Pd. sebagai ahli media II). Penilaian ahli materi dilakukan oleh dua orang yang terdiri dari satu orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji dan satu guru SMP Negeri 2 Bintan (Susanti, S.Pd.,M.Pd. sebagai ahli materi I dan Fitri Handayani, S.Pd. sebagai ahli media II). Penilaian ahli bahasa dilakukan oleh dua orang yang terdiri dari satu orang dosen Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji dan satu guru SMP Negeri 2 Bintan (Susanti, S.Pd.,M.Pd. sebagai ahli materi I dan Fitri Handayani, S.Pd. sebagai ahli media II).

Menurut ahli media, media pembelajaran yang dikembangkan sudah valid dengan penilaian yang diberikan lebih cenderung pada kriteria setuju. Nilai persentase dari validasi media pembelajaran menggunakan teknik MSR oleh ahli media ialah sebesar 69,44% dengan kategori valid. Untuk menjadikan media pembelajaran lebih baik lagi ada beberapa masukan yang diberikan validator, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran tersebut layak diuji cobakan dengan revisi ringan. Berikut tabel revisi oleh validator:

**Tabel 2.** Revisi media pembelajaran oleh validator

Sebelum Revisi (pertama)	Keterangan
	<p>Menambahkan logo dan identitas pada tampilan awal dan logo k13.</p>
Sesudah Revisi (pertama)	Keterangan
	<p>Tampilan awal dengan logo k13.</p>

Sebelum Revisi (kedua)	Keterangan
	Gunakan soal yang kontekstual agar menambahkan pemahaman siswa
	Soal yang digunakan kontekstual agar menambahkan pemahaman siswa

Menurut ahli materi, media pembelajaran yang dikembangkan sudah cukup valid dengan penilaian yang diberikan lebih cenderung pada kriteria setuju. Nilai persentase dari validasi materi dalam media pembelajaran menggunakan teknik MSR oleh ahli materi ialah sebesar 59,12% dengan kategori cukup valid. Untuk menjadikan media pembelajaran lebih baik lagi ada beberapa masukan yang diberikan validator, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran tersebut layak diuji cobakan dengan revisi ringan.

Menurut ahli bahasa, media pembelajaran yang dikembangkan sudah cukup valid dengan penilaian yang diberikan lebih cenderung pada kriteria setuju. Nilai persentase dari validasi bahasa dalam media pembelajaran menggunakan teknik MSR oleh ahli bahasa ialah sebesar 51,98 % dengan kategori cukup valid. Untuk menjadikan media pembelajaran lebih baik lagi ada beberapa masukan yang diberikan validator, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran tersebut layak diuji cobakan dengan revisi ringan.

Tahap terakhir dari pengembangan ini adalah tahap *disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan tahapan penyebaran dikarenakan penelitian tidak melakukan uji coba produk dengan alasan dimana wabah virus *Covid-19* sedang mewabah negeri yang mengharuskan pemerintah meliburkan sekolah. Dalam penelitian ini, peneliti hanya sebatas mengukur kevalidan dari sebuah produk yang dikembangkan.

#### IV. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil kevalidan dari pengembangan media pembelajaran berbantuan aplikasi *adobe flash cs6* dalam menunjang pembelajaran *quantum teaching*, dimana hasil kevalidan dinilai oleh para ahli. Penilaian para ahli mencakup aspek media, aspek materi dan aspek bahasa, dengan hasil yang diperoleh sebagai berikut; 1) Nilai persentase dari validasi ahli materi dalam media pembelajaran yang dikembangkan ialah sebesar 59,12% dengan kategori cukup valid. 2) Nilai persentase dari validasi ahli bahasa dalam media pembelajaran yang dikembangkan ialah sebesar 51,98 % dengan kategori cukup valid 3) Nilai persentase dari validasi ahli media dalam media pembelajaran yang dikembangkan ialah sebesar 69,44% dengan kategori valid. Dari pemaparan hasil penilaian dari para ahli yang mencakup aspek



media, aspek materi dan aspek bahasa, peneliti mengambil kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan cukup valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran *quantum teaching*.

## V. Daftar Pustaka

- Hudojo & Herman. (2003). *Pengembangan kurikulum pembelajaran matematika*. Malang: Kementerian, Pendidikan, & Kebudayaan. (2014). Permendikbud no.36 tahun 2014.
- Madcoms. (2012). *Adobe flash profesional cs6 untuk pemula*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Murizal, A., Yarman, & Yerizon, Y. (2012). Pemahaman konsep matematis dan model pembelajaran quantum teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 19–23.
- Rohmat. (2000). *Terapan teori media instruksional dalam pelajaran agama islam*. Yogyakarta: Logung Pustaka.
- Salim, K., & Tiawa, D. H. (2015). The student's perceptions of learning mathematics using flash animation secondary school in Indonesia. *Jurnal of Education and Practice*, 6(34), 76-80.
- Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Universitas Sriwijaya.

## VI. Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang sudah ikut membantu dalam penyusunan artikel penelitian ini. Terimakasih kepada Ibu Nur Izzati selaku dosen pembimbing I, Ibu Rezky Ramadhona selaku dosen pembimbing II. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada validator (Okta Alpindo, S.Pd.,M.Pd., Susanti, S.Pd.,M.Pd. dan Fitri Handayani, S.Pd.) yang telah berpartisipasi dalam menyempurnakan produk yang peneliti kembangkan.