

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *ADOBE FLASH PLAYER*
DAN INFOKUS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA KELAS VII
SMP PGRI 11 PALEMBANG**

Destiniar

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Palembang

destiniarpgr1@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is influence of instructional media Adobe Flash Player and infokus to the understanding of mathematical concepts students of class VII. The method used in this research is the experimental method, which consists of 3 groups: group classes taught by Adobe Flash Player and infokus, group classes are taught only by infokus and group classes are taught without the media. After that the three groups are given a final test to determine the understanding of mathematical concepts from each group. From the final test results obtained from the final test results obtained an average understanding of mathematical concepts taught groups with Adobe Flash Player and infokus significantly higher than average understanding of mathematical concepts taught by infokus group. On average understanding of mathematical concepts taught groups with Adobe Flash Player and infokus significantly higher than the average of the group understanding of mathematical concepts taught by without the media. On average understanding of mathematical concepts taught by infokus group was significantly higher than the average of the group understanding of mathematical concepts taught by without the media. It can be concluded there is significant influence students' understanding of mathematical concepts in terms of instructional media used.

Keywords: *Adobe Flash Player, Infokus, Understanding Of Mathematical Concepts.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh media pembelajaran *Adobe Flash Player* dan Infokus terhadap pemahaman konsep matematis siswa Kelas VII. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yang terdiri dari 3 kelompok yaitu kelompok kelas yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus, kelompok kelas yang diajar hanya dengan infokus dan kelompok kelas yang diajar tanpa media. Setelah itu ketiga kelompok tersebut diberikan tes akhir untuk mengetahui pemahaman konsep matematis dari masing-masing kelompok. Dari hasil tes akhir diperoleh Dari hasil tes akhir diperoleh rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan Infokus. Rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan tanpa media. Rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan Infokus secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan tanpa media. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari media pembelajaran yang digunakan.

Kata Kunci : *Adobe Flash Player, Infokus, Pemahaman Konsep Matematis.*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, sikap sosial dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Undang-Undang RI No. 2 Tahun 2003 pasal 1). Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala, 2010:61). Sedangkan Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2010:62) berpendapat bahwa pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar aktif, yang menekankan pada penyelidikan sumber belajar. Jadi pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Selama ini pembelajaran hanya berfokus pada guru, siswa hanya menerima materi yang dijelaskan oleh guru, menjawab soal-soal yang ada di buku. Pada pembelajaran seperti ini umumnya komunikasi terjadi satu arah yaitu dari guru ke siswa dan sangat jarang terjadi sebaliknya. Proses pembelajaran seperti ini membuat siswa menjadi pasif dan cenderung membosankan sehingga pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran jadi kurang baik. Berdasarkan informasi dari guru matematika di SMP PGRI 11 Palembang kendala yang dihadapi adalah pemahaman konsep matematis siswa pada materi segitiga dan segi empat belum optimal dan guru sangat jarang menggunakan media selama proses pembelajaran. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah tersebut adalah perlunya merencanakan secara efektif penggunaan media dalam proses pembelajaran.

Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menarik minat dan perhatian siswa sehingga berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran. Media berasal dari

bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "Medium" yang berarti "perantara atau pengantar". Media adalah alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran (Djamarah : 2006, 120-121). Pesan dapat berupa isi/ajaran yang dituangkan ke dalam simbol-simbol komunikasi baik verbal maupun non verbal. Menurut Djamarah (1995 : 136) dalam Nyarno (2013) adalah "media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai Tujuan pembelajaran". Selanjutnya ditegaskan oleh Purnamawati dan Eldarni (2001 : 4) dalam Nyarno (2013) "media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar". Menurut Ali (2010: 89) media pembelajaran diartikan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (message), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar. Menurut Arsyad (2009: 26) manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar adalah sebagai berikut: (1) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar, (2) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, (3) media pembelajaran dapat menanggulangi keterbatasan indera, ruang, serta waktu, (4) media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka. Menurut Musfiqon (2012: 116) dalam Nurul Hidayati, ada tiga prinsip utama yang bisa dijadikan rujukan bagi guru dalam memilih media pembelajaran, yaitu (1) prinsip efektifitas dan efisiensi, (2) prinsip relevansi, (3) prinsip produktifitas. Fungsi media pembelajaran khususnya

media visual menurut Levie,dkk (dalam Arsyad, 2009: 17) adalah (1) fungsi atensi, (2) fungsi afektif, (3) fungsi kognitif, (4) fungsi kompensatoris. Dalam batasan yang lebih luas, Miarso(2011) dalam Umar (2013) memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman matematis merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Menurut Soejadi (dalam Kesumawati, 2010:25) agar pembelajaran matematika lebih bermakna, perlu memperhatikan tujuan pembelajaran yang bersifat "formal" dan tujuan yang bersifat "material". Tujuan yang bersifat formal lebih menekankan kepada "penataan

nalar dan pembentukan kepribadian siswa". Tujuan yang bersifat material lebih menekankan kepada "kemampuan pemahaman matematis terkait dengan penguasaan pemecahan masalah dan penerapan matematika.

Ruseffendi (1998:157) Konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan objek atau kejadian itu merupakan contoh dan bukan contoh dari ide tersebut. Menurut Sanjaya (2009) Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara yang digunakan untuk memperoleh data (Arikunto,2010:192). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. yang terdiri dari 3 kelompok yaitu kelompok kelas yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus, kelompok kelas yang diajar hanya dengan infokus dan kelompok kelas yang diajar tanpa media. Sebelum eksperimen dilakukan ketiga kelompok diberikan tes untuk mengetahui bahwa ketiga kelompok tersebut memiliki kemampuan yang sama. Setelah eksperimen dilakukan ketiga kelompok tadi diberikan tes akhir untuk mengetahui pemahaman konsep matematis dari masing-masing kelompok

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan anava satu jalan dengan tiga perlakuan, yaitu kelompok kelas yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus, kelompok kelas yang diajar hanya dengan infokus dan kelompok kelas yang diajar tanpa media.

Langkah-langkah analisis data yaitu :

1. Menghitung jumlah kuadrat (JK) untuk beberapa sumber variansi,yaitu Total (T), Antar (A) dan Dalam (D)
2. Menentukan derajat bebas (db) masing-masing variansi
3. Menentukan rata-rata jumlah kuadrat (RJK), yaitu RJK(A) dan RJK(D)
4. Menyusun tabel Anava 1 jalan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes awal diberikan sebelum perlakuan diberikan, hal ini bertujuan untuk melihat apakah kemampuan awal siswa tersebut berbeda atau tidak (homogen). Dari

hasil penelitian diperoleh data bahwa kemampuan ketiga kelompok tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Tes Awal

Kelas	VII.1	VII.2	VII.3
\bar{X}	66,88	67,00	67,13

Data yang diperoleh dari tes awal dianalisis dengan menggunakan anava untuk melihat apakah ketiga kelompok tersebut memiliki kemampuan yang sama atau tidak. Hasil analisis dengan menggunakan anava diperoleh : $F_{hit} = 0.036$ dan $F_{tab} = 3.074$ maka $F_{hit} < F_{tab}$ maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diantara ketiga kelas atau ketiga kelompok tersebut. Dari hasil tes awal ini maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa adalah sama.

Setelah itu ketiga kelompok tersebut diberikan perlakuan atau dilakukan eksperimen yang terdiri dari kelompok kelas yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus (kelas VII.2), kelompok kelas yang diajar hanya dengan infokus (kelas VII. 1) dan kelompok kelas yang diajar tanpa media (kelas VII.3). Setelah itu ketiga kelompok diberikan tes akhir untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diantara ketiga kelas atau ketiga kelompok tersebut.

Tabel 2. Hasil Tes Akhir

Kelas	VII.1	VII.2	VII.3
\bar{X}	80.63	88.35	69.38

Data hasil penelitian ini diolah dengan menggunakan anava 1 jalan dengan 3 perlakuan. Dari data tersebut diperoleh

$JK_{reg} = 7283,850$ $JK_{tot} = 9283,700$ dan $JK_{res} = 1999,850$.

Tabel 3. Anova Satu jalan

Sumber	Sum of Squares (JK)	db	Mean Squares (RK)	F_{Hitung}
Between Groups (Regresi)	7283.850	2	3641.925	213.069
Within Groups (Residual)	1999.850	117	17.093	
Total	9283.700	119		

$F_{hitung} = 213,069$ dan $F_{tabel} = 3,074$ $F_{hit} > F_{tab}$ maka H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari media pembelajaran yang digunakan. Untuk

mengetahui perbedaan yang signifikan maka dilakukan uji lanjut antara kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus (A_1), kelompok yang diajar dengan Infokus (A_2) diperoleh $t_{hitung} = 8.356$ dan

$t_{tabel} = 1.658$ sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata Y pada A_1 secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata Y pada A_2 .

Selanjutnya dilakukan antara kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus (A_1) dan kelompok yang diajar tanpa media (A_3) diperoleh $t_{hitung} = 20.525$ $t_{tabel} = 1.658$ sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata Y pada A_1 secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata Y pada A_3 .

Kemudian dilakukan juga dilakukan antara kelompok yang diajar dengan Infokus (A_2) dan kelompok yang diajar tanpa media (A_3) diperoleh $t_{hitung} = 12.169$ $t_{tabel} = 1.658$ sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata Y pada A_2 secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata Y pada A_3 .

Dari hasil analisis tes akhir diperoleh rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus (A_1) secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan Infokus (A_2). Rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan *Adobe Flash Player* dan Infokus (A_1) secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan tanpa media (A_3). Rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan Infokus (A_2) secara signifikan lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis kelompok yang diajar dengan tanpa media (A_3).

Dari hasil uji lanjut di atas dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari media pembelajaran

signifikan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari media pembelajaran yang digunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2009: 26) yang mengatakan manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar antara lain, media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar. Hal yang sama dikemukakan oleh Kemp and Dayton (dalam Arsyad, 2009: 56) kontribusi media pembelajaran adalah (1) penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandart, (2) pembelajaran dapat lebih menarik, (3) pembelajaran dapat lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar, (4) waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek, (5) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun, (6) sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran ditingkatkan, (7) peran guru berubah kearah positif. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menarik minat dan perhatian siswa sehingga berdampak pada pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan pemilihan media yang tepat maka akan menghasilkan pemahaman matematis siswa juga akan meningkat. Pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (2003:7) bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Mulyasa (2005 : 78) menyatakan bahwa pemahaman adalah kedalaman kognitif dan afektif yang dimiliki oleh individu.

yang digunakan. dari hasil simpulan disarankan bagi guru untuk memilih dan menggunakan media sebagai alternatif pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak kesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ali, Muhammad. 2010. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV. Yrama Widya
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka cipta
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hidayati, Nurul. 2013. Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Akuntansi Kelas Xi Ips Di Sma Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Jurnal UNESA*
- Kesumawati, Nila. 2010. Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah, Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Pematematika Realistik Ndidikan. UPI Bandung : Disertasi
- Mulyasa, E. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Ruseffendi, E.T.. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Sagala, Syaiful. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : CV. Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Undang-Undang RI No. 2 Tahun 2003 pasal 1.
- Umar. 2013. Media Pendidikan: Peran Dan Fungsinya Dalam Pembelajaran. *Jurnal Tarbawiyah Volume 10 Nomor 2 Edisi Juli-Desember 2013*
- Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia : Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Unsri.