

## **Pengaruh Media *Flip Book Plus* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-IIS SMAN 1 Mejobo Materi Trigonometri Tahun Pelajaran 2018/2019**

**Srihono<sup>1</sup>, Muhammad Haninul Fuad<sup>2</sup>**

**SMAN 1 Mejobo**

**srihono@gmail.com**

**Abstrak.** Penggunaan teknologi informasi pada dunia pendidikan menjadi keharusan sebagai respon positif terhadap perkembangan jaman. Beberapa iklan masyarakat menunjukkan betapa *smartphone* dan penggunaanya kedekatannya melebihi kedekatan orang tua dan anak. Hal yang sama berdasarkan pengamatan penulis terjadi di sekolah. Siswa lebih asik berinteraksi dengan telepon pintarnya daripada berinteraksi dengan guru. Buku menjadi barang yang menyebabkan alergi dan perlahan dijauhi siswa. Oleh karenanya penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran tidak hanya sebatas respon perkembangan jaman. Penggunaan *smartphone* adalah jalan alternatif pada jaman yang serba canggih seperti saat ini. Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pemanfaatan *flip book plus* sebagai media dan sumber belajar matematika. Kemudian penelitian ini penulis beri judul “Pengaruh Media *Flip Book Plus* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-IIS SMAN 1 Mejobo Materi Trigonometri Tahun Pelajaran 2018/2019” Dari data hasil penelitian dapat dihitung *t*-hitung dan kemudian membandingkannya dengan *t*-tabel. Diperoleh *t*-hitung = 1,320961. Sementara *t*-tabel untuk kelompok 34 siswa adalah *t*-tabel = 1,30695. Didapat *t*-hitung > *t*-tabel yang artinya hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan peneliti diperoleh kesimpulan sebagai berikut: *Flip book plus* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi trigonometri siswa kelas X-IIS di SMAN 1 Mejobo; Siswa terlihat antusias membaca materi dan quiz melalui *handphone*.

**Kata Kunci.** *Flip book plus*, hasil belajar

### **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi informasi tidak dapat di bendung dan dihindarkan lagi. Perubahan pola hidup dan pola belajar menjadi sebuah keniscayaan. Alat-alat teknologi komunikasi berkembang pesat melampaui perkiraan kebanyakan manusia. Kalkulator yang di awal kemunculanya sebagai alat pintar yang membantu berbagai macam proses penghitungan kini mulai ditinggalkan orang. Telepon genggam (*hand phone*) yang fungsinya untuk berkomunikasi suara dan mengirim pesan di jaman *smartphone* seperti sekarang menjadi barang aneh dan lucu.

Penggunaan teknologi informasi pada dunia pendidikan menjadi keharusan sebagai respon positif terhadap perkembangan jaman. Beberapa iklan masyarakat menunjukkan betapa *smartphone* dan penggunaanya kedekatannya melebihi kedekatan orang tua dan

anak. Hal yang sama berdasarkan pengamatan penulis terjadi di sekolah. Siswa lebih asik berinteraksi dengan telepon pintarnya daripada berinteraksi dengan guru. Buku menjadi barang yang menyebabkan alergi dan perlahan dijauhi siswa. Oleh karenanya penggunaan smartphone dalam pembelajaran tidak hanya sebatas respon perkembangan jaman. Penggunaan smartphone adalah jalan alternatif pada jaman yang serba canggih seperti saat ini. istilah bukuelektronik

Pada era internet dan semua serba otomatis dengan bantuan teknologi canggih munculah berbagai / *electronic book* (e-book), surat elektronik/ *electronic mail* (e-mail), perpustakaan elektronik atau *electronic library* (e-library), laboratorium maya, kelas maya dan sebagainya. Semua ini menjadi akrab dengan siswa terutama pada tingkat sekolah menengah atas (SMA).

Kurikulum 2013 pada sekolah menengah atas yang menghapus pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mengamanahkan pada semua guru untuk mengimplementasikan TIK dalam semua mata pelajaran. Termasuk juga dalam pelajaran matematika. Penggunaan TIK dalam pembelajaran matematika di sekolah baik sebagai media pembelajaran maupun sebagai sumber belajar siswa menjadi tuntutan jaman.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan di SMA Negeri 1 Mejobo, khususnya kelas X Ilmu-Ilmu Sosial (X-IIS) dan kelas X Matematika dan Ilmu Alam (X-MIA) tahun pelajaran 2018/2019 sebagian besar siswa memanfaatkan smartphone atau telepon pintar sebagai alat komunikasi (panggilan suara, mengirim pesan singkat / SMS, panggilan video), alat pemutar video/ audio, mengambil gambar/ selfi dan sebagai alat perekam video, sebagai alat bermedia sosial (facebook, whatsapp/ WA, instagram dan sebagainya) dan sebagai alat menjelajah internet atau browsing. Selama ini penggunaan telepon pintar seperti tersebut di atas lebih banyak mengganggu pelajaran. Aturan sekolah yang melarang siswa membawa hand phone menjadi aturan yang sering dilanggar siswa.

Permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Mejobo berdasarkan paparan di atas dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Banyak siswa yang menggunakan handphone untuk aktivitas yang kurang mendukung pembelajaran seperti bermedia sosial, selfi, memutar audio/video.
2. Siswa menonton video dari youtube yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran.

3. Rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran matematika salahsatu penyebabnya diduga karena penggunaan handphone yang kurang tepat sehingga fokus untuk mengikuti proses pembelajaranrendah.
4. Buku teks selain berat dan kadang berdebu cenderung tidak praktis tidak menarik minat siswa untuk menjadikanya sumberbelajar.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pemanfaatan *flip book plus* sebagai media dan sumber belajar matematika. Kemudian penelitian ini penulis beri judul “Pengaruh Media *Flip Book Plus* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-IIS SMAN 1 Mejobo Materi Trigonometri Tahun Pelajaran 2018/2019”.

Berdasarkan uraian masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menguji apakah media dan sumber belajar *flip book plus* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-IIS materi Trigonometri di SMAN 1 Mejobo tahun pelajaran 2018/2019.

Manfaat yang dapat diperoleh penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai referensi media pembelajaran matematika yang menarik dan dapat meningkatkan hasil belajarsiswa.
2. Sebagai pertimbangan guru matematika dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengankelasnya.
3. Pembelajaran matematika dengan media dan sumber belajar berupa flip book plus dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan sehingga dapatmemotivasi siswa untuk meningkatkan hasilbelajarnya.

Agar tidak terjadi kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka perlu didefinisikan beberapa istilahberikut.

1. Hasil Belajar adalah hasil pengukuran dengan menggunakan instrumen tes yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikutipembelajaran.
2. Flip book plus adalah media pembelajaran berupa buku elektronik yang memuat konten berupa tulisan, gambar, audio dan video serta link situs internet yang menunjangpembelajaran.

Belajar menurut Susiyanti (2001) merupakan proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku yang dapat berwujud dalam macam-macam bentuk, misalnya anak belajar bicara. Sedangkan Wahyudi (1995) menyatakan bahwa belajar merupakan kegiatan seseorang untuk mendapatkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang menjadi bekal baginya untuk menyelesaikan persoalanhidup.

Saputra (1999) menyatakan bahwa pembelajaran adalah penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses secara optimal. Dengan kata lain, pembelajaran adalah usaha guru dalam menciptakan kondisi lingkungan siswa yang memungkinkan siswa belajar secara optimal. Penciptaan sistem lingkungan artinya menciptakan kondisi lingkungan siswa yang memungkinkan siswa belajar.

Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir. Karena itu matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap siswa.

Sampai saat ini belum ada definisi tunggal tentang matematika. Hal ini terbukti adanya puluhan definisi matematika yang belum mendapat kesepakatan di antara para matematikawan. Mereka saling berbeda mendefinisikan matematika. Namun, hakikat matematika dapat diketahui, karena obyek penelaahan matematika yaitu sarasannya telah diketahui sehingga dapat diketahui pula bagaimana cara berpikir matematika itu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan belajar matematika adalah penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya perubahan pola pikir secara optimal. Pola pikir yang dimaksud adalah sesuatu yang dipakai seseorang dan dipakai sebagai pedoman, sebagaimana diterimanya dari masyarakat sekelilingnya.

Seseorang yang belajar pada dirinya akan terjadi perubahan-perubahan tingkah laku yang disebut prestasi belajar (Wahyudi, 1995). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata "Prestasi" didefinisikan sebagai hasil yang telah dicapai dari yang telah dilakukan. Sedang "prestasi belajar" didefinisikan sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang

dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru.

Kegiatan pembelajaran di sekolah perlu diadakan suatu penilaian untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Prestasi belajar siswa atau hasil belajar siswa biasanya dinyatakan dalam hasil tes. Penilaian hasil belajar adalah upaya mengumpulkan informasi untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan dan kemampuan yang telah dicapai oleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan, prestasi belajar adalah nilai tes akhir pokok bahasan yang bersifat kognitif dan menunjukkan sejauh mana kemampuan dan pengetahuan siswa terhadap suatu pokok bahasan yang diajarkan oleh guru.

Agar prestasi belajar siswa yang diukur benar-benar mencerminkan kemampuan siswa, maka tes sebagai instrumen prestasi belajar harus memenuhi syarat-syarat tertentu. Tes yang dapat menjalankan fungsinya sebagaimana yang diharapkan harus memenuhi syarat-syarat: validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Selain itu, dalam menyusun tes diperlukan penggolongan kemampuan yang diteskan. Penggolongan kemampuan yang terkenal adalah taksonomi Bloom.

Taksonomi Bloom dimulai dari yang paling bawah adalah sebagai berikut.

1. Pengetahuan(Knowledge)

Pengetahuan adalah kemampuan untuk mengungkap kembali segala hal yang telah dipelajari.

2. Pemahaman(Comprehention)

Pemahaman adalah kemampuan individu untuk mengungkapkan apa yang telah dipelajari disertai dengan beberapa logika dan alasan.

3. Penerapan(Aplication)

Penerapan adalah kemampuan memahami apa yang telah dipelajari kemudian menerapkan pada situasi lain.

4. Analisis(Analysis)

Analisis adalah kemampuan memahami suatu sistem yang terdiri dari bagian-bagian, juga memahami fungsi masing-masing bagian dan perannya terhadap fungsi sistem secara keseluruhan.

5. Sistesis(Syntesis)

Sistesis merupakan kemampuan memadu dua sistem atau lebih menjadi satu sistem yang baru yang tidak lagi menampakkan ciri sistem lama.

6. Evaluasi(Evaluation)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk memutuskan sesuatu setelah memperhatikan berbagai macam faktor.

Kata “media” berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari kata “medium”. Secara harfiah kata tersebut memiliki arti perantara atau pengantar. Kamus Lengkap Bahasa Indonesia mendefinisikan media pendidikan sebagai sarana atau alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Rudi Susilana dalam bukunya “Media Pembelajaran” mengutip beberapa pendapat ahli tentang media pembelajaran sebagai berikut:

1. Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Jadi media adalah perluasan dari guru (Schram,1977)
2. Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun audio visual termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA,1969)
3. Alat untuk memberikan perangsang bagi siswa supaya terjadi proses belajar (Briggs, 1970)
4. Segala bentuk dan saluran yang dipergunakan untuk proses penyaluran pesan (AECT,1977)
5. Berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Gagne,1970)
6. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar (Miarso, 1989)

Dari beberapa pengertian di atas maka “*flipbook plus*” merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat merangsang kemauan siswa untuk belajar dan sebagai alat penyampai pesan/ materi pembelajaran baik berupa tulisan maupun audio visual.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang menggunakan rancangan eksperimen semu (*quasi experiment design*). Penggunaan rancangan itu bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan-kemungkinan hubungan sebab akibat.

Pada penelitian ini kelas-kelas sudah terbentuk sebelum dilakukan penelitian. Peneliti tidak mungkin mengubah secara acak anggota masing-masing kelas. Kelas seperti itu disebut kelas utuh dan bila kelompok yang utuh dari subyek digunakan dalam penelitian maka didapati apa yang disebut *quasi experimental reserch* (Wiersma,1991).

Penelitian ini menggunakan eksperimen semu karena variabel-variabel yang sebenarnya dikontrol atau dimanipulasi tidak dapat dikontrol atau dimanipulasi, sehingga validitas penelitian tidak cukup memadai untuk disebut sebagai eksperimen yang sebenarnya (Depdikbud, 1993). Variabel yang dimaksud adalah faktor-faktor luar yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, seperti kerjasama antar siswa diluar jam pelajaran dan diluar pengawasan peneliti, kesiapan siswa, dan kondisi fisik siswa pada saat mengerjakan tes.

Bagan rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut.

| <b>Kelompok</b> | <b>Treatment</b> | <b>Posttest</b> |
|-----------------|------------------|-----------------|
| Kontrol         |                  | T <sub>1</sub>  |
| Eksperimen      | X                | T <sub>2</sub>  |

Keterangan:

X = perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen

T<sub>1</sub>= nilai tes kelompok kontrol

T<sub>2</sub>= nilai tes kelompok eksperimen

Rancangan penelitian ini disebut The Static Group Comparison

Populai dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Mejobo Tahun Pelajaran 2018/ 2019 yang tersebar dalam dua kelas. Pemilihan sampel dengan teknik pengambilan secara rambang (acak).

Dari dua kelas tersebut ditentukan secara acak kelas mana yang mendapat perlakuan (kelompok eksperimen) dan kelas yang tidak mendapatkan perlakuan (kelompok kontrol). Kelas yang dipakai sebagai uji coba tes adalah kelas lain. Sekelompok subyek yang diambil dari populasi tertentu dikelompokkan secara rambang menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kemudian, kedua kelompok itu dikenai pengukuran yang sama. Perbedaan yang timbul dianggap bersumber pada variabel perlakuan.

## Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut:

### KELAS X IIS B (kelompok Eksperimen)

| NO URT | NO INDUK | NAMA SISWA           | Nilai |
|--------|----------|----------------------|-------|
| 1      | 637      | ALDO                 | 70    |
| 2      | 638      | ALI IMBRAN           | 100   |
| 3      | 639      | ANDELLIA             | 80    |
| 4      | 640      | ANJELINA S.          | 90    |
| 5      | 641      | BRIGIDA SARASI       | 100   |
| 6      | 642      | EDO BASASO ROSEAN    | 90    |
| 7      | 644      | EFIFANIA CITA        | 90    |
| 8      | 645      | EMERSIANA PUTRI      | 80    |
| 9      | 646      | FELESIA TANIA        | 90    |
| 10     | 647      | GABRIEL BEENG        | 100   |
| 11     | 648      | GREGORIUS GERRY      | 100   |
| 12     | 649      | IRVANSIUS RINYUAKNG  | 70    |
| 13     | 650      | JONI                 | 80    |
| 14     | 651      | JUPITA               | 70    |
| 15     | 652      | KALUT                | 70    |
| 16     | 653      | LILI                 | 80    |
| 17     | 654      | MARKULANATA SAINA    | 70    |
| 18     | 655      | MARSELINUS WARI      | 90    |
| 19     | 656      | MITA                 | 60    |
| 20     | 657      | NIKODEMUS            | 80    |
| 21     | 658      | NINGSIH              | 100   |
| 22     | 659      | NURIJAH              | 90    |
| 23     | 661      | PREINANDUS DODI      | 100   |
| 24     | 662      | RENGGA               | 90    |
| 25     | 663      | RINI                 | 80    |
| 26     | 664      | SENO                 | 90    |
| 27     | 665      | SIRA                 | 80    |
| 28     | 666      | STEFANUS EGI         | 80    |
| 29     | 667      | VICTORIA NESI ASTARI | 80    |
| 30     | 669      | WITO                 | 80    |
| 31     | 670      | Y. DERI              | 70    |
| 32     | 671      | YOSIKA               | 90    |
| 33     |          | SANTI                | 70    |
| 34     |          | RANI                 | 80    |

Jumlah Siswa 34

Rataan 83,52941

Varian 120,4991

**KELAS X IIS A (Kelompok Kontrol)**

| NO URT | NO INDUK | NAMA SISWA           | Nilai |
|--------|----------|----------------------|-------|
| 1      | 600      | AGUS                 | 60    |
| 2      | 601      | ALBERTUS A'AL        | 80    |
| 3      | 602      | ANJELINA A.          | 80    |
| 4      | 603      | ASIH PASIONAL        | 50    |
| 5      | 604      | DEA INDRIANI         | 100   |
| 6      | 605      | DERI PUTRA PAMUNGKAS | 50    |
| 7      | 606      | DESI                 | 70    |
| 8      | 607      | DIONISIUS FANE       | 70    |
| 9      | 608      | ELA PUSPITA SARI     | 40    |
| 10     | 610      | FRISKILA ASUAN       | 50    |
| 11     | 611      | GILANG               | 60    |
| 12     | 612      | HERI                 | 30    |
| 13     | 614      | INDAH                | 70    |
| 14     | 615      | JEPRI                | 60    |
| 15     | 617      | JULITA               | 60    |
| 16     | 618      | KRISTINA NELA        | 70    |
| 17     | 619      | LIGORIUS LAFERDI     | 60    |
| 18     | 620      | MARHAYATI            | 80    |
| 19     | 621      | MARTINUS YOGI        | 80    |
| 20     | 622      | MIRANDA              | 60    |
| 21     | 623      | NIMA                 | 70    |
| 22     | 624      | OLIVIA KADTIM        | 50    |
| 23     | 625      | PITA                 | 40    |
| 24     | 626      | RAMINGGUS BABARO     | 90    |
| 25     | 627      | RASTI                | 30    |
| 26     | 628      | RENDI                | 100   |
| 27     | 629      | RIYAN                | 50    |
| 28     | 630      | ROJALI               | 40    |
| 29     | 631      | SANGKAR PERABU       | 70    |
| 30     | 632      | URBANUS DONI         | 50    |
| 31     | 633      | VERANTISIA PUTRI     | 60    |
| 32     | 634      | WATI                 | 70    |
| 33     | 635      | YUPITA               | 80    |
| 34     |          | NOPERANDA            | 60    |

|              |          |
|--------------|----------|
| Jumlah Siswa | 34       |
| Rataan       | 62,94118 |
| Varian       | 306,2389 |

Dari data tersebut dapat dihitung t-hitung dan kemudian membandingkannya dengan t-tabel.

Diperoleh t-hitung = 1,320961. Sementara t-tabel untuk kelompok 34 siswa adalah t-tabel =

1,30695. Didapat  $t$ -hitung  $>$   $t$ -tabel yang artinya hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan peneliti diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Flip book plus dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi trigonometri siswa kelas X-IIS di SMAN 1Mejobo.
2. Siswa terlihat antusias membaca materi dan quiz melalui handphone.
3. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Dalam penggunaan media pembelajaran flip book plus ini perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Media ini terhubung dengan link di internet maka perlu pengawasan agar akses konten negatif dapat diminimalisir.
2. Media ini perlu pengembangan lebih lanjut dan dapat dipergunakan untuk materi lain dan mata pelajaran lain.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 1997. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek (Edisi Revisi V)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ferdiansyah. 2012. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Utan Kayu Rudi Susilana.
2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima
- Saputra, S. 1999. *Strategi Pembelajaran*. Malang: FIP Universitas Negeri Malang.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Susiyanti. 2001. *Upaya Peningkatan Hasil Belajar dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok kecil Siswa Kelas II SLTPN 1 Wagir Malang Tahun Ajaran 2001/ 2002*. Skripsi Tidak Diterbitkan: FMIPA UM.
- Wahyudi, Y. 1995. *Keefektifan Antara Pembahasan Soal Tes Harian dengan Pemberian Umpan Balik terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas I SMAN 2 Malang Tahun Ajaran 1994/ 1995*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.