

Pengembangan Flipbook Berbasis *Think Pair Share* pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan pada Tumbuhan)

Diyah Ayu Widyaningrum

IKIP Budi Utomo

diyahayuwidyaningrum8905@gmail.com

Rahmy Astaty Lemba Kamunggul

IKIP Budi Utomo

rahmyastati32@gmail.com

Nila Kartika Sari

IKIP Budi Utomo

nilakartikasari@budiutomomalang.ac.id

Abstract: Learning basically involves teachers and students as components of the audience. Professional teachers should be able to develop teaching materials independently according to the needs of students. However, teachers at Baiturrohman Islamic High School Malang have not done this. Teachers still use worksheets on the market. Teachers have not used media that are able to motivate students in learning. The solution to this problem as well as the aim of the research is to develop a flipbook based on the Think Pair Share (TPS) model on plant growth and development materials. The research method uses R&D with a 4D development model consisting of define, design, develop, and disseminate. The research instrument used a questionnaire. This research is limited to the develop stage. The results showed that the percentage was 87.5% (material expert assessment), 80% percentage (media expert assessment), 97.6 percentage (teacher assessment), 87.5 percentage (student readability test). Overall the product is ready to be used in learning..

Keywords: Flipbook; think pair share; plant growth and development

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak bagi seluruh masyarakat Indonesia. Pendidikan diarahkan untuk memajukan bangsa Indonesia. Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mewujudkan sebuah proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat mengembangkan potensi dan mendapatkan hasil dari proses belajar. Kegiatan pembelajaran melibatkan guru dan peserta didik. Guru dituntut untuk dapat mengembangkan kompetensi profesionalnya melalui pengembangan bahan ajar yang kreatif dan inovatif (Yulaika dkk., 2020).

Bahan ajar sebagai sumber belajar mempunyai komponen-komponen sebagai suatu bentuk rancangan sistem suatu pengajaran sehingga dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan

manfaat-manfaat yang dimilikinya (Prastowo, 2018). Bahan ajar yang

dimanfaatkan dalam kegiatan belajar sebaiknya didesain oleh guru dengan berdasarkan pada kebutuhan yang berpedoman pada kurikulum yakni pada kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai.

Permasalahan yang ada di SMA Islam Baiturrohmah adalah guru belum sepenuhnya menggunakan bahan ajar yang didesain secara mandiri. Guru memanfaatkan LKS yang ada di pasaran sebagai sumber belajar. Hal ini belum tentu sesuai dengan yang dibutuhkan siswa selama proses pembelajaran. Selain itu, buku teks yang digunakan juga kurang memotivasi siswa untuk belajar karena siswa pada saat ini senang menggunakan bahan ajar yang mampu menampilkan visualisasi yang nyata dalam bentuk video atau animasi sehingga mudah diserap oleh otak.

Solusi untuk menyelesaikan permasalahan adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang mampu

menampilkan beragam bentuk media yaitu *flipbook*.

Flipbook merupakan bahan ajar elektronik berupa buku digital sehingga mempunyai komponen layaknya buku yang bisa di bolak-balik dalam tampilan virtual pada *smartphone* android. Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi memudahkan manusia untuk mengakses informasi kapanpun dan dimanapun. Manfaat TIK juga dirasakan dalam dunia pendidikan dan pembelajaran dengan adanya sumber belajar elektronik seperti *flipbook* (Anshori, 2018).

Bahan ajar *flipbook* mudah diakses oleh siswa dan guru karna seluruh siswa dan guru saat ini mempunyai *smart phone* dan *leptop*. Bahan ajar ini sangat menarik karena bukan hanya teks saja komponennya namun terdapat teks, gambar, video maupun audio. Siswa akan mudah memahami materi karena kandungan isi dari *flipbook* yang beraneka ragam media nya seperti teks, gambar, video dan audio (Sung dkk., 2019). Siswa juga tidak akan bosan saat menggunakan bahan ajar *flipbook* ini. Tampilan yang dapat diulang-ulang juga akan membantu siswa untuk dapat mengulang materi pembelajaran jika belum jelas (Logan dkk., 2020). Siswa akan dapat belajar secara mandiri menggunakan *flipbook*.

Model-model pembelajaran dapat diintegrasikan ke dalam *flipbook*. Salah satu model pembelajaran adalah *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan model pembelajaran dengan tahapan yang mudah dan sederhana sehingga sering digunakan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini merupakan pembelajaran secara berkelompok. Pada model pembelajaran ini siswa dapat berpikir secara individual (*Think*), bekerja dengan teman secara berpasangan (*Pair*), dan berbagi jawaban dengan keseluruhan peserta diskusi kelas (*Share*). Menurut Zubaedi (2011)

pembelajaran Model *Think Pair Share* ialah tipe yang dirancang untuk dapat mempengaruhi pola interaksi siswa. Siswa bekerja didalam kelompok dan penghargaan secara kelompok lebih ditekankan dibandingkan penghargaan secara individu.

Materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan yang harus ditempuh oleh siswa pada mata pelajaran Biologi dapat diintegrasikan ke dalam bentuk bahan ajar *flipbook* berbasis model pembelajaran TPS sehingga siswa akan mudah dalam memahami materi. Berdasarkan uraian maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk *flipbook* berbasis model *Think Pair Share* (TPS) pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah yang dilakukan oleh Fahrezi dan Susanti (2021) mengenai pengembangan bahan ajar *flipbook* kontekstual berbasis android pada materi akuntansi persediaan dengan hasil sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Wijaya dkk., (2021) mengenai pengembangan e-modul biologi berbasis kvisoft *flipbook* maker pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas VII SMP Islam Raudhatul Jannah Payakumbuh dengan hasil sangat layak dan siap digunakan dalam pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui suatu proses pengembangan. Terdapat berbagai macam model pengembangan dari para ahli, salah satunya yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D. Model 4D merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy

S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel ((Thiagarajaan Sivasailam, Semmel, & Semmel, 1974). Penelitian ini tidak menggunakan seluruh rangkaian 4D, namun dibatasi pada tahapan *develop*.

Tahapan model 4D meliputi

1. Tahap pendefinisian (*define*) yang terdiri dari 5 analisis meliputi analisis ujung depan, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.
2. Tahap perancangan (*design*) yang dilakukan untuk menghasilkan prototipe hasil pengembangan berupa *flipbook* materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.
3. Tahap pengembangan (*develope*) yaitu *flipbook* yang dikembangkan mengalami beberapa kali penilaian dan revisi sebelum siap digunakan oleh pengguna. Penilaian dilakukan oleh validator terhadap *flipbook* yang dikembangkan. Validator meliputi ahli materi, ahli media, dan guru/praktisi lapangan. Langkah terakhir dalam tahapan *develope* adalah uji keterbacaan produk. Uji keterbacaan produk ini dilakukan pada siswa yang telah menempuh mata pelajaran yang disajikan dalam *flipbook*.

Data pada penelitian pengembangan ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif.

Data kualitatif berasal dari instrumen angket yang dibagikan ke ahli materi, ahli media dan guru/praktisi lapangan. Data kualitatif ini berbentuk komentar atau saran yang diberikan masing-masing ahli pada angket terhadap bahan ajar *flipbook*. Sedangkan data kuantitatif pada penelitian pengembangan ini didapatkan melalui skor yang diberikan oleh para ahli dalam lembar angket. Angket yang diberikan pada ahli/validator ahli disajikan dengan menggunakan indikator-indikator yang akan dinilai dan skala *likert*. Kriteria skor oleh validator ahli pada angket dapat dilihat pada tabel 1.

Data kuantitatif juga didapatkan dari hasil uji keterbacaan yang dianalisis dengan penyajian menggunakan skala *guttman*. Kriteria skor hasil uji keterbacaan pada angket dapat dilihat pada tabel 2. Teknik analisis pada penilaian ahli dan uji keterbacaan produk oleh siswa menggunakan rumus persentase sebagai berikut.

$$P (\%) = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Persentase yang didapat selanjutnya dilihat termasuk pada kriteria kelayakan/validitas yang disajikan pada tabel 3 dan kriteria interpretasi skor uji keterbacaan siswa pada tabel 4.

Tabel 1. Kriteria Skor Hasil Validasi Para Ahli Pada Angket

Kriteria	Skor
Sangat Layak	5
Layak	4
Cukup Layak	3
Tidak Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

Tabel 2. Kriteria Skor Uji Keterbacaan Siswa

Kriteria	Skor
Ya	1
Tidak	0

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor dari Para Ahli

Persentase (%)	Kriteria Interpretasi
0-20	Sangat Tidak Layak
21-40	Tidak Layak
41-60	Cukup Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor Uji Keterbacaan Siswa

Persentase (%)	Kriteria Interpretasi
0-20	Sangat Tidak Baik
21-40	Tidak Baik
41-60	Cukup Baik
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahapan *Define*

1. Analisis ujung depan, didapatkan hasil bahwa permasalahan yang didapatkan pada pembelajaran Biologi di SMA Islam Baiturrohman adalah guru belum mengembangkan sumber belajar secara mandiri. Selain itu siswa perlu sumber belajar yang dapat memotivasi dalam belajar.
2. Analisis siswa, didapatkan hasil siswa pada SMA Islam Baiturrohman tergolong pada kelompok dengan cara berpikir operasional formal. Jean Piaget yang juga ahli Biologi menghubungkan tahapan perkembangan kematangan fisik dengan tahapan perkembangan kognitif. Tahapan-tahapan tersebut adalah tahap sensory motorik (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasional konkret (7-11 tahun) dan operasional formal (11-15 tahun) (Marinda, 2020).
3. Analisis tugas, didapatkan hasil bahwa siswa akan mengerjakan soal-soal secara individu, berkelompok dan selanjutnya melaksanakan diskusi kelas.
4. Analisis konsep, didapatkan hasil bahwa konsep-konsep yang terdapat pada materi

pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan antara lain: perbedaan pertumbuhan dan perkembangan, macam-macam pertumbuhan, macam-macam perkembangan, faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan.

5. Analisis tujuan pembelajaran, didapatkan hasil bawa tujuan pembelajaran meliputi: Mahasiswa mampu membedakan antara pertumbuhan dan perkembangan, Mahasiswa mampu menganalisis macam-macam pertumbuhan, Mahasiswa mampu menganalisis macam-macam perkembangan, Mahasiswa mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan.

Tahapan *Design*

Hasil pada tahapan ini adalah *prototipe flipbook* berbasis TPS pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Tampilan depan *flipbook* ini ditunjukkan pada gambar 1. *Flipbook* ini terdiri dari pendahuluan, petunjuk kegiatan, peta konsep, kegiatan pembelajaran dengan tahapan *Think Pair Share*, dan soal-soal latihan.

Tahapan *Develop*

1. Hasil Validasi Ahli Materi
Ahli materi pada penelitian ini adalah Ibu

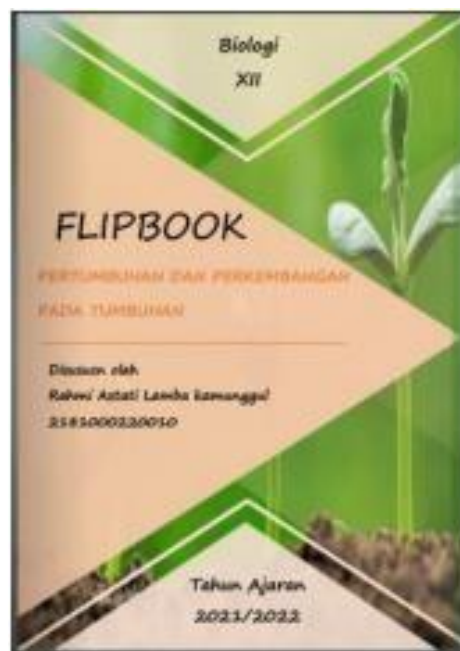
Erfitra Rezqi Prasmala, S.Pd., M.Pd. dengan bidang keahlian Botani dan masa kerja 6 tahun. Hasil validasi ahli materi adalah disajikan pada Tabel 5. Saran dari ahli materi adalah penambahan referensi yang lebih banyak dan Langkah-langkah *Think Pair Share* supaya terlihat dalam *flipbook*.

2. Hasil Validasi Ahli Media

Ahli media pada penelitian ini adalah bapak Primadya Anantyartha, S.Si., S.Pd., M.Pd. Hasil validasi ahli media disajikan pada tabel 6.

Saran dari ahli media adalah cover diperbaiki karena gambar utama masih tertutupi oleh tulisan dan warna, gambar perkecambahan pada soal latihan harus terlihat semua dan jangan transparan, gambar diperbesar dan tambahkan referensi/sumber dari gambar.

3. Hasil Validasi Praktisi Lapangan
Praktisi lapangan adalah guru biologi yaitu Ibu Endah Ekowati, S.Pd. Hasil validasi praktisi lapangan disajikan pada tabel 7.



Gambar 1. Tampilan depan *flipbook*

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Materi	Persentase skor	Kriteria
1	Perkecambahan, pertumbuhan dan perkembangan	83%	Sangat layak
2	Pembungaan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan	92%	Sangat Layak
Rerata (%)		87,5	Sangat Layak

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Persentase skor (%)	Kriteria
1.	Materi dan teks	80	Layak
2.	Ilustrasi Gambar	75	Layak
3.	Kualitas Tampilan Media	76	Layak
4.	Daya Tarik	86,67	Sangat Layak
Rerata (%)		80	Layak

Tabel 7. Hasil Validasi Praktisi Lapangan

No.	Aspek yang dinilai	Persentase skor (%)	Kriteria
1.	Kelayakan materi flipbook	100	Sangat layak
2.	Bahasa dalam flipbook	91,6	Sangat layak
3.	Penyajian mater	100	Sangat layak
4.	Huruf flipbook	87,5	Sangat layak
5.	Desain flipbook	100	Sangat layak
6.	Desain flipbook	100	Sangat layak
7.	Konsistensi	100	Sangat layak
8.	Keefektifan navigasi	100	Sangat layak
9.	Gambar	100	Sangat layak
Rerata (%)		97,6	Sangat layak

Tabel 8. Hasil Uji Keterbacaan Siswa

No.	Materi	Persentase skor (%)	Kriteria
1	Tampilan	90	Sangat Baik
2	Kepraktisan	85	Sangat Baik
3	Kemenarikan	90	Sangat Baik
4	Bahasa	85	Sangat Baik
Rerata (%)		87,5	Sangat Baik

Pembahasan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah *flipbook* berbasis model pembelajaran TPS pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Hasil validasi

ahli materi menunjukkan skor presentase 87,5 % dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi ahli media menunjukkan skor presentase 80% dengan kriteria layak. Hasil validasi praktisi lapangan menunjukkan skor presentase 97,6 dengan kriteria sangat layak.

Hasil uji keterbacaan siswa menunjukkan skor persentase 87,5 dengan kriteria sangat layak.

Hasil diatas, didukung oleh pendapat dari Majid (2013) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran menggunakan model *Think Pair Share* siswa diminta untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan secara individu, setelah itu dilanjutkan dengan mendiskusikan dengan pasangan mengenai jawaban pertanyaan, lalu langkah terakhir adalah melaksanakan diskusi kelas. Model *Think Pair Share* memiliki kelebihan sebagai berikut: meningkatkan partisipasi, cocok untuk tugas sederhana, lebih banyak kontribusi masing-masing anggota kelompok, interaksi lebih mudah, dan lebih cepat membentuknya.

Model pembelajaran *Think Pair Share* yang telah diintegrasikan ke *flipbook* memberikan memberikan keuntungan bagi siswa antara lain siswa dapat belajar secara individu, lalu dilanjutkan secara berkelompok. Siswa juga bisa mengakses materi yang ada di dalam *flipbook* dan dapat mengulang apabila ada yang belum dimengerti mengenai materi tersebut.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kusumawardani, Panjaitan & Titin (2017) yang menyatakan bahwa *flipbook* mampu membuat siswa fokus terdapat materi yang dipelajari dengan sifatnya yang ringkas. *Flipbook* juga menarik perhatian siswa karena konten grafik, gambar dan teks yang dapat disertai dengan video maupun audio. Materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dapat mudah dipahami karena *flipbook* menyediakan gambar, teks dan bagan.

PENUTUP

Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor presentase 87,5 % dengan kriteria sangat layak. Hasil validasi ahli

media menunjukkan skor presentase 80% dengan kriteria layak. Hasil validasi praktisi lapangan menunjukkan skor persentase 97,6 dengan kriteria sangat layak. Hasil uji keterbacaan siswa menunjukkan skor persentase 87,5 dengan kriteria sangat layak. Secara keseluruhan menunjukkan bahwa profuk *flipbook* berbasis model TPS pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dapat digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, Shodiq. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan Pkn dan Sosial Budaya*, 88-100.
- Fahrezi, Gifar & Susanti. (2021). Pengembangan Bahan Ajar *flipbook* Kontekstual Berbasis Android Pada Materi Akuntansi Persediaan. 16 (1): 58-70. doi: 10.29408/edc.v16i1.3550.
- Kusumawardani, E., Panjaitan R.G.P., & Titin. (2017). Efektivitas Model Think Pair Share Disertai Flipbook Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Protista. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 6(1): 1-13. doi: <http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v6i1.18211>.
- Logan, R. M., Johnson, C. E., & Worsham, J. W. (2020). Development of an e-learning module to facilitate student learning and outcomes. *Teaching and Learning in Nursing*, 000, 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.10.007>.
- Majid, Abdul. 2013. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marinda, Leny. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa'-Jurnal Kajian Perempuan dan Keislaman*.

- 13 (1): 116-152.
<https://icecrs.umsida.ac.id/index.php/icecrs/article/view/524/346> .
- Thiagarajan Sivasailam, Semmel, D. G., & Semmel, M. I. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children, (Mc), 1–194.
- Prastowo, A. (2018). Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah. Depok: Prenadamedia Group.
- Sung, H. Y., Hwang, G. J., Chen, C. Y., & Liu, W. X. (2019). A contextual learning model for developing interactive e-books to improve students' performances of learning the Analects of Confucius. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1664595>.
- Wijaya, N., Putra A. I, Delfita, R., Fajar, N. (2021). Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Kvisoft Flipbook Maker Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas VII SMP Islam Raudhatul Jannah Payakumbuh. *Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA*. 1 (2): 89-95.
- Yulaika, N., Harti & Sakti, N. (2020). “Pengembangan Bahan Ajar Eelektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA*, 4 (1): 67-76. doi: 10.26740/jpeka.v4n1.
- Zubaedi. 2011. Desain Pendidikan Karakter (Konsepsi dan Aplikasinya dalam Lembaga Pendidikan). Kencana Prenada Media Group: Jakarta.