

PEMBELAJARAN STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN MENGGUNAKAN MEDIA FLIPBOOK TERINTEGRASI AYAT-AYAT AL-QURAN UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP

Yusi Yuliawati*¹, Tri Wahyu Agustina¹, Hadiansah¹

¹Yusi Yuliawati (UIN Sunan Gunung Djati), Indonesia

²Tri Wahyu Agustina (UIN Sunan Gunung Djati), Indonesia

³Hadiansah (UIN Sunan Gunung Djati), Indonesia

yusiyuliawati24.98@gmail.com

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Banjarsari pada kelas XI MIA 2 yang berjumlah 29 peserta didik. Hasil uji validitas menghasilkan skor 591 dengan rata-rata 84,4 dan hasil uji keterbacaan menghasilkan skor kelayakan 584,4 dengan rata-rata 83,5. Karakteristik bahan ajar *flipbook* sebagai media pembelajaran digital menawarkan media pembelajaran dengan penyisipan video dan audio yang dihubungkan dengan *link*, efisien digunakan karena tersimpan pada *smartphone* peserta didik, serta adanya integrasi ayat-ayat Al-Qur'an dengan sains bermanfaat sebagai materi pembelajaran yang menanamkan IMTAQ untuk menyelaraskan pendidikan pada abad ke-21. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* yaitu terlihat dari perolehan nilai *N-gain* soal pilihan ganda sebesar 0,58 dengan interpretasi sedang dan perolehan nilai *N-gain* soal uraian sebesar 0,72 dengan interpretasi tinggi. Terdapat beberapa kendala waktu menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook*, diantaranya terdapat kesulitan saat mengunduh dan menginstal aplikasi. Hal ini disebabkan kurangnya kapasitas penyimpanan dalam *smartphone* yang dimiliki peserta didik dan jaringan internet yang kurang stabil di daerah tempat tinggal peserta didik.

Kata Kunci : *Flipbook*, Interpretasi, *N-gain*, IMTAQ, IPTEK

Abstrack

This type of research is an experimental research method. This research was conducted at SMA Negeri 1 Banjarsari in class XI MIA 2, amounting to 29 students. The results of the validity test resulted in a score of 591 with an average of 84.4 and the results of the legibility test resulted in a feasibility score of 584.4 with an average of 83.5. The characteristics of flipbook teaching materials as digital learning media offer learning media with the insertion of video and audio linked by a link, efficient use because they are stored on students' smartphones, and the integration of verses from the Qur'an with science is useful as learning material that implements IMTAQ to harmonize education in the 21st century as the age of science and technology. There is an increase in students' mastery of concepts after using flipbook-based teaching materials, which can be seen from the N-gain value of multiple choice questions of 0.58 with moderate interpretation and the acquisition of N-gain values for essay questions of 0.72 with high interpretation. There are obstacles after students use this flipbook-based teaching material, including difficulties when downloading and installing applications due to the lack of storage capacity on smartphones owned by students and the unstable internet network in the areas where students live.

Key word : *Flipbook*, Interpretation, *N-gain*, IMTAQ, Science And Technology

PENDAHULUAN

Akhir tahun 2019 Indonesia dilanda musibah COVID-19 atau *Corona virus* dan sangat berdampak pada aspek kehidupan salah satunya adalah aspek pendidikan. Adanya musibah COVID-19 ini menyebabkan aktivitas belajar mengajar di sekolah diganti dengan belajar di rumah (*daring*). Hal tersebut tertuang dalam surat edaran Kemdikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang pembelajaran daring pada masa pandemi. Sistem pembelajaran *e-learning* menjadi pilihan utama pada masa pandemi, karena *e-learning* bersifat fleksibel dan mudah digunakan serta tidak membutuhkan kontak fisik atau bertemu di kelas agar terputusnya rantai penyebaran COVID-19. *E-learning* merupakan kegiatan pembelajaran digital. Konten materi dalam pembelajaran diunggah ke *platform e-learning*. *E-Learning* dapat diakses melalui internet dan membuat lebih mudah mendapatkan konten materi untuk pembelajaran (Latip, 2020: 107). Peserta didik dapat mempelajari materi *e-learning* dengan menggunakan *Flipbook Maker*. Penelitian terdahulu tentang efektivitas penggunaan ICT sebagai penunjang dalam mempelajari materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta didik dari nilai 75,7 menjadi 91,9 (Wibowo dkk, 2018: 12).

Flipbook Maker sebagai bentuk kegiatan pembelajaran digital dapat menjadi terobosan yang akan membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik secara online dengan tetap memperhatikan elemen dari teks, grafik, video, dan audio yang dihubungkan pada suatu jalur (*link*) dimana peserta didik dengan mudah untuk beralih dari suatu informasi ke informasi lainnya (Munir, 2012: 217).

Materi yang disajikan dalam bahan ajar *flipbook* diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang akan membantu

peserta didik belajar tentang nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan (IMTAQ). Mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Rusdiana (2014: 123-143) menyatakan bahwa integrasi nilai-nilai Islam, sains dan teknologi akan dirasakan lebih bermakna dan mudah dipahami. Sehingga tujuan pendidikan agama Islam dalam mengarahkan peserta didik untuk mengenal, memahami, menghayati, mengimani, bertaqwa, berakhlak mulia dan mengamalkan ajaran agama Islam dari sumber utamanya (Al-Qur'an dan Al-Hadits) melalui kegiatan bimbingan pengajaran, latihan, serta penggunaan pengalaman dapat dilaksanakan.

Selain itu, penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* akan lebih membantu peserta didik memahami konsep materi pembelajaran yang dapat diakses melalui android. Sehingga belajar akan lebih efektif dan efisien. Penggunaan bahan ajar ini diawali dengan mendownload link aplikasi yang sudah disediakan, kemudian bahan ajar akan tersimpan di *smartphone* berbentuk aplikasi, setelah aplikasi terpasang peserta didik dapat menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* secara *offline*.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan di lapangan menunjukkan bahwa rata-rata peserta didik masih kurang menguasai konsep-konsep biologi yang diajarkan, hal ini ditunjukkan dari data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan berupa wawancara kepada guru mata pelajaran biologi di SMA kelas XI Hasil wawancara menyatakan bahwa nilai rata-rata hasil ujian yang dicapai oleh peserta didik kelas XI ini masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah tersebut dengan kriteria nilai sebesar 78. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep biologi di kelas XI tersebut rata-rata masih rendah. Sedangkan studi pendahuluan melalui hasil observasi memperlihatkan dari segi penggunaan sumber belajar dimana peserta didik hanya memanfaatkan buku cetak yang dipinjam dari perpustakaan sekolah. Meski pun penggunaan *smartphone*

sudah mulai digunakan dalam pembelajaran, namun penggunaan yang kurang efektif tidak akan mencapai target yang diharapkan pada tujuan pembelajaran.

Rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik bahan ajar berbasis *flipbook* terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?
2. Bagaimana penguasaan konsep penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?
3. Bagaimana kendala peserta didik menggunakan bahan ajar berbasis *flipbook* terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam sains pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 29 peserta didik kelas XI MIA 2. Prosedur penelitian yang dilakukan dengan menggunakan *one group pretest posttest*, tahap pertama yaitu menentukan sampel penelitian dan mengelompokkannya menjadi satu kelas penelitian. Tahap selanjutnya adalah memberikan *pretest* untuk mengukur tingkat penguasaan konsep peserta didik sebelum diberikan *treatment* menggunakan bahan ajar *flipbook*. Tahap selanjutnya sampel diberikan *treatment* penggunaan bahan ajar *flipbook*. Kemudian, tahap terakhir sampel diberikan *posttest* untuk mengukur tingkat penguasaan konsep setelah diberikan *treatment* penggunaan bahan ajar *flipbook*. Tujuan penggunaan media untuk mengetahui pengaruh bahan ajar *flipbook* terhadap penguasaan konsep peserta didik pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian

pengembangan ini adalah sumber data primer. Data primer dikumpulkan langsung di lapangan diantaranya tes penguasaan konsep melalui *pretest* dan *posttest*, lembar angket kendala peserta didik, hasil studi pendahuluan seperti wawancara kepada guru mata pelajaran biologi, kuesioner seputar penggunaan sumber belajar melalui pertanyaan pada *Google form* dan dokumentasi sumber belajar yang digunakan kelas XI MIA 2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik produk bahan ajar *flipbook* menjabarkan tentang komponen penyusun bahan ajar. Berikut ini pemaparan sampel komponen-komponen penyusun bahan ajar *flipbook* terintegrasi ayat-ayat Al-Qur'an dalam sains sebelum dilakukan revisi, yaitu sebagai berikut:

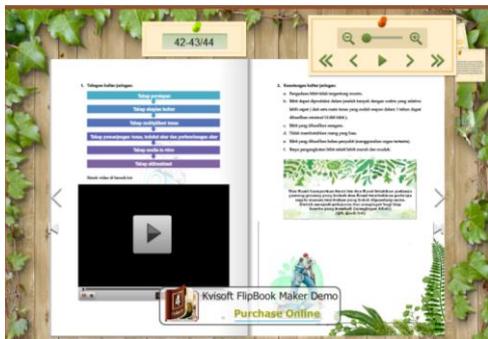
- a. Tampilan halaman depan: sebelum di revisi bagian cover menyajikan tampilan seperti Gambar 1, kata **BIOLOGI** dan **Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan** menggunakan jenis font Bauhaus 93, sedangkan "untuk SMA Kelas XI" menggunakan jenis font Berlin Sans FB. "Kelompok peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam" menggunakan jenis font Brush Script MT. Gambar-gambar yang disajikan pada cover di ambil dari *freepik* dan *website*.



Gambar 1. Tampilan cover bahan ajar *flipbook* sebelum revisi

- b. Tampilan kedua puluh dua: produk bahan ajar menampilkan halaman ke-39 dan 40. Pada halaman 39 menampilkan video dan tahapan kultur jaringan yang di buat menggunakan *SmartArt*. Halaman 40 menampilkan materi dan terjemahan QS.Qaaf: 7-8. Pada bagian latar disisipkan watermark gambar mikroskop. Dilengkapi dengan tombol < atau > untuk back atau

next page, dan tombol pembesar dan perkecil halaman. Perhatikan Gambar 2, di bawah ini.



Gambar 2. Tampilan halaman kedua puluh dua bahan ajar sebelum revisi

Berikut ini pemaparan sampel komponen-komponen penyusun bahan ajar *flipbook* terintegrasi ayat-ayat Al- Qur'an dalam sains setelah dilakukan revisi, yaitu sebagai berikut:

- a. Tampilan halaman depan: menampilkan cover yang di desain menggunakan *aplikasi CorelDraw X7*. Mentahan cover diambil dari *freepik* yang dapat di unduh melalui *aplikasi Google Chrome*. Gambar pada cover diambil dari hasil dokumentasi praktikum pada perbesaran skala 10xObj. Jenis font yang digunakan pada kata **"BIOLOGI"** menggunakan jenis font Jokerman, kalimat **"Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan"** menggunakan jenis font Magneto, dan kalimat "untuk SMA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam" menggunakan jenis font Tempus Sans ITC. Tersedia icon < atau > untuk back atau next page, tanda ► digunakan untuk menjalankan bahan ajar *flipbook* secara otomatis, dan dilengkapi icon pembesar dan perkecil halaman. Perhatikan pada Gambar 3, di bawah ini.



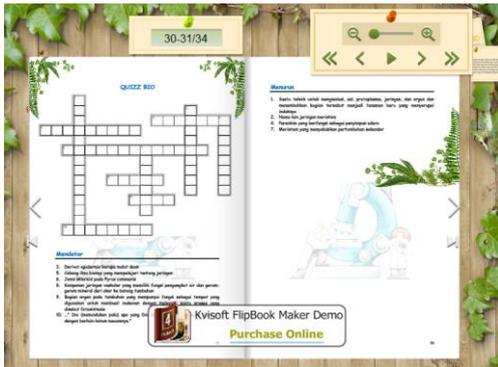
Gambar 3. Tampilan cover bahan ajar berbasis *flipbook* setelah revisi

- b. Tampilan kelima: menampilkan halaman 3 dan 4. Pada halaman 3 menampilkan sub judul, gambar yang diambil dari salah satu sumber buku (Hidayat, 1995), dan menyuguhkan video jaringan tumbuhan yang bisa di putar oleh peserta didik. Durasi video sekitar 8 menit 18 detik. Video berisi penjelasan berbagai macam jaringan tumbuhan yang dilengkapi dengan penjelasan mengenai struktur tubuh tumbuhan. Sedangkan pada halaman 4 menampilkan ayat Al-Qur'an QS.Ibrahim:24 disertai dengan penjelasan yang diintegrasikan dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Perhatikan pada Gambar 4, dibawah ini.



Gambar 4. Tampilan kelima bahan ajar berbasis *flipbook* setelah revisi

- c. Tampilan keenam belas: menampilkan halaman ke 25 dan 26. Halaman 25 dan 26 menampilkan alat evaluasi sederhana berupa TTS yang dapat dijadikan sebagai tambahan nilai pengetahuan akhir. TTS di buat dengan menggunakan *aplikasi Cross Word*. Perhatikan pada Gambar 5, dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan keenam belas pada bahan ajar berbasis *flipbook*

Materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dapat dibagi menjadi beberapa jenis konsep, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Jenis Konsep Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan berdasarkan Analisis Konsep

No.	Jenis Konsep	Σ Label Konsep	Skor (%)
1.	Abstrak	51	57,95
2.	Konkrit	30	34,09
3.	Konsep berdasarkan prinsip	7	7,96
Total		88	100

Disajikan data pada Tabel 1, di atas mengenai jenis-jenis konsep pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan menunjukkan tiga jenis konsep yang dipakai dalam bahan ajar, antara lain jenis konsep abstrak memperoleh skor 57,95% dengan jumlah label sebanyak 51 konsep, selanjutnya jenis konsep konkrit menunjukkan skor 34,09% dengan jumlah label sebanyak 30 konsep, sedangkan konsep berdasarkan prinsip menunjukkan skor 7,96% dengan jumlah label sebanyak tujuh konsep. Total label konsep yang digunakan pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yaitu berjumlah 88 konsep. Persentase jenis konsep jika diurutkan dari skor tertinggi sampai terendah yaitu abstrak, konkrit, dan konsep berdasarkan prinsip. Jumlah label konsep didapatkan dari hasil analisis peta konsep.

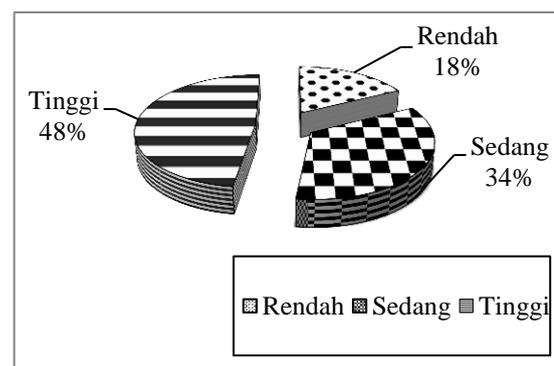
Materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan didalamnya terbagi menjadi tiga sub materi yaitu macam-macam jaringan tumbuhan, organ tumbuhan, dan kultur jaringan. Mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Sartika,dkk., (2017:299), yaitu meskipun persentase miskonsepsi materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan termasuk dalam kategori sedang yaitu sebesar 40,52 namun, hal ini perlu tetap segera diatasi agar tidak berdampak terhadap pemahaman kosep peserta didik selanjutnya.

Nilai *N-gain* keseluruhan di dapat dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas XI MIA 2 dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang. Nilai *N-gain* didapatkan dari skor yang diperoleh peserta didik pada saat *pretest* dan *posttest*. Nilai *N-gain* dihitung dengan tujuan untuk mengetahui penguasaan konsep peserta terhadap materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan yang tersaji dalam bahan ajar *flipbook*. Di bawah ini disajikan Tabel 2, mengenai nilai *N-gain* keseluruhan soal pilihan ganda, sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai *N-Gain* Keseluruhan pada Soal Pilihan Ganda

Keterangan	Nilai Rata-Rata
Skor <i>Pretest</i>	54,83
Skor <i>Posttest</i>	81,55
Skor Maksimal	100
Nilai <i>N-Gain</i>	0,58
Interpretasi	Sedang

Berdasarkan Tabel 2, di atas menunjukkan nilai *N-gain* keseluruhan soal pilihan ganda sebesar 0,58 dengan interpretasi sedang. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Danardono, dkk (2019:501-502), menyatakan bahwa rata-rata nilai *N-gain* yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai *N-gain* sebesar 0,6 diinterpretasikan sedang. Berikut ini data nilai *N-gain* keseluruhan soal pilihan ganda disajikan pada Gambar 6.



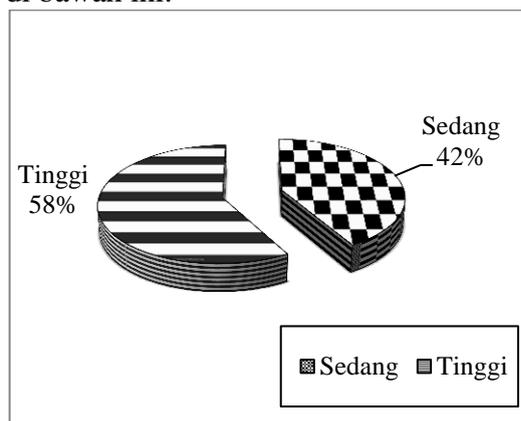
Gambar 6. Diagram pie rata-rata nilai *n-gain* keseluruhan soal pilihan ganda

Berdasarkan Gambar 6 di atas menunjukkan bahwa hasil penghitungan rata-rata nilai *N-gain* pada soal pilihan ganda digolongkan menjadi tiga interpretasi diantaranya rendah, sedang, dan tinggi. Masing-masing interpretasi menunjukkan hasil yang berbeda-beda, yaitu interpretasi rendah sebanyak 18% dengan akumulasi rata-rata nilai *N-gain* sebesar 0,29 yang diperoleh dari jumlah peserta didik pada interpretasi tersebut sebanyak satu orang. Pada interpretasi sedang sebanyak 34% dengan akumulasi rata-rata nilai *N-gain* sebesar 0,57 yang diperoleh dari jumlah peserta didik pada interpretasi tersebut sebanyak dua puluh empat orang. Sedangkan pada interpretasi tinggi sebanyak 48% dengan akumulasi rata-rata nilai *N-gain* sebesar 0,79 yang diperoleh dari jumlah peserta didik pada interpretasi tersebut sebanyak empat orang..

Tabel 3. Nilai *N-Gain* Keseluruhan pada Soal Uraian

Keterangan	Nilai Rata-Rata
Skor <i>Pretest</i>	50
Skor <i>Posttest</i>	81,25
Skor Maksimal	100
Nilai <i>N-Gain</i>	0,72
Interpretasi	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, di atas menunjukkan nilai *N-gain* keseluruhan pada soal uraian sebesar 0,72 dengan interpretasi tinggi. Soal uraian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini yaitu menggunakan ranah C2 dan C4. Berikut ini data nilai *n-gain* keseluruhan soal uraian yang tersaji dalam Gambar 7, pada Diagram pie di bawah ini.



Gambar 7. Diagram pie rata-rata nilai *n-gain* keseluruhan soal uraian

Berdasarkan Gambar 7 di atas menjelaskan bahwa dari hasil penghitungan rata-rata nilai *n-gain* pada soal uraian digolongkan menjadi dua interpretasi yaitu sedang dan tinggi. Interpretasi ini diperoleh dari hasil penghitungan menggunakan aplikasi *SPSS versi 16* serta dihitung dengan menggunakan *Microsoft excel 2010*. Berdasarkan dari hasil penghitungan masing-masing interpretasi menunjukkan hasil yang berbeda-beda, yaitu untuk interpretasi sedang sebanyak 42% dengan rata-rata nilai *n-gain* sebesar 0,56 yang diperoleh dari hasil perhitungan dua belas orang peserta didik pada kategori tersebut. Kemudian interpretasi tinggi sebanyak 58% dengan rata-rata nilai *n-gain* sebesar 58% yang diperoleh dari hasil perhitungan dua belas orang peserta didik pada interpretasi tersebut.

Berdasarkan pemaparan angket

kendala terhadap penggunaan bahan ajar *flipbook* menunjukkan bahwa kendala terbesar terdapat pada ruang penyimpanan dan pengopersian aplikasi. Sebelum dilakukan revisi, aplikasi membutuhkan ruang penyimpanan yang sangat besar yaitu 120 MB, kemudian kapasitas penyimpanan diperkecil hingga mencapai 70 MB. Kendala selanjutnya adalah tahapan *penginstallan* yang membuat peserta didik kesulitan untuk mengunduh aplikasi. Kendala yang lain yaitu jaringan internet yang kurang stabil di beberapa daerah tempat tinggal peserta didik. Adapun kendala penggunaan bahan ajar setelah terpasang di *smartphone* diantaranya terdapat masalah pada tombol *back/next* akibatnya ketika peserta didik ingin berganti halaman menjadi kurang lancar untuk berpindah ke halaman selanjutnya.

Melihat hasil pemaparan terhadap kendala penggunaan bahan ajar *flipbook* maka solusi yang ditawarkan adalah memperkecil kapasitas *installasi* sehingga akan mengurangi kapasitas ruang penyimpanan, melancarkan proses pengunduhan, melancarkan proses pembacaan materi (tanpa *loading* lama) dan terkendalanya masalah teknik (tombol *back* dan *next*). Melalui beberapa solusi yang ditawarkan tersebut, diharapkan produk bahan ajar *flipbook* pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan lebih efektif untuk digunakan dalam jangka panjang sebagai solusi terbaik memperkenalkan dan mengajarkan kepada peserta didik mengenai pola pembelajaran di masa kini akan sangat efektif bila disandingkan dengan IPTEK serta disandingkan pula dengan pembentukan akhlak yang baik melalui pengimanan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Menurut Maimun (2015) menegaskan bahwa tanpa adanya dukungan asas iman dan taqwa yang kuat, pengembangan dan kemajuan IPTEK tidak akan memiliki nilai tambah serta tidak akan memberikan manfaat yang cukup berarti bagi kemajuan suatu Bangsa, maka ranah yang paling tepat untuk mewujudkan IPTEK dan IMTAQ adalah dunia pendidikan sebagai wadah implementasi yang mumpuni untuk keduanya (Maimun, 2015:3-6).

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pihak SMA Negeri 1 Banjarsari dan guru bidang studi biologi, Ibu Hopsoh, S.Pd.,M.Pd., dan Ibu Suryati, S.Pd., yang telah memberikan izin dan memberikan arahan selama proses pelaksanaan penelitian.
2. Peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 1 Banjarsari.

DAFTAR PUSTAKA

- Danardono, A, Rudibyani, R.B, dan Sofya, E. 2019. Efektivitas Media E- book untuk Meningkatkan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*. Vol.8(3): 495-508.
- Latip, Abdul. 2020. Peran Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*. Vol.1(2):107-113.
- Maimun, Agus. 2015. *Diktat Perkuliahan S3 PAI-BSI: Integrasi Islam dan Sains*. Malang: UIN Maliki Malang.
- Munir. 2012. *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Teknologi dan Kejuruan.
Vol.14(1):40-49.

- Rusdiana, A. 2014. Integrasi Pendidikan Agama Islam dengan Sains dan Teknologi. *Jurnal Edisi*. Vol.8 (2): 123-143.
- Sartika, P. F, Susilo .H, dan Sulisetijono. 2017. Analisis Miskonsepsi Materi Jaringan Tumbuhan dan Jaringan Hewan Siswa Kelas XI di Jawa Timur. *Jurnal Biologi*. Vol.4(3):296-302.
- Wibowo, Edi dan Pratiwi, Dinda, Dona. 2018. Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi *Kvisoft Flipbook Maker* Materi Himpunan. *Jurnal Matematika*. Vol.1(2):147-156.

