



PEMANFAATAN VIDEO PEMBELAJARAN TOLIMTEK DALAM MEMPERKENALKAN PELOPOR TEKNOLOGI ISLAM KEPADA SISWA SD

Ilham Permana¹, Nurul Inayah², Widia Rahmawati³, Ani Nur Aeni⁴
Universitas Pendidikan Indonesia, Jawa Barat, Indonesia
ilhampermana@upi.edu, nrlinayah@upi.edu, widiarahmawati@upi.edu,
aninuraeni@upi.edu

Abstrak

Perkembangan teknologi yang dapat dinikmati saat ini sangat memberi manfaat dan kemudahan bagi kehidupan sehari-hari, tidak hanya bagi dunia pendidikan saja tetapi hampir seluruh manusia juga merasakan perkembangan pesat teknologi. Tokoh muslim berperan penting memelopori berbagai teknologi yang berkembang saat ini. Kecerdasan para ilmuwan muslim harus jadi contoh bagi kehidupan kita. Ilmu agama tidak luput dari benak pikiran para tokoh muslim yang menjadi pelopor teknologi. Karakteristik para ilmuwan muslim patut diteladani oleh generasi. Oleh karena itu, kami ingin memperkenalkan ilmuwan muslim kepada anak sekolah dasar (SD.) Dengan dipilihnya pembuatan media pembelajaran berbasis video karena alternatif sederhana yang mudah diakses oleh siswa. Tidak hanya itu, video pembelajaran yang disajikan bukan hanya sekadar video pembelajaran biasa namun "TOLIMTEK" ini merupakan video pembelajaran yang telah di inovasikan se-interaktif mungkin, sebab di dalamnya terdapat e-book digital serta kuis game menyenangkan yang dapat diakses oleh siswa di mana pun dan kapan pun selama 24 jam. Pada penelitian ini kami mengumpulkan data dengan melakukan pengamatan langsung ketempat yang menjadi objek yaitu satuan SD dan menyebarkan e-kuis yang akan diisi oleh responden (stakeholder). Kata kunci : sekolah dasar, teknologi, ilmuwan muslim, video pembelajaran.

Abstract

The development of technology that can be enjoyed today is very beneficial and easy for everyday life, not only for the world of education but almost all humans also feel the rapid development of technology. Muslim figures play an important role in pioneering various technologies that are currently developing. The intelligence of Muslim scientists must be an example for our lives. Religious knowledge did not escape the minds of Muslim leaders who were pioneers of technology. The characteristics of Muslim scientists should be followed by generations. Therefore, we want to introduce Muslim scientists to elementary school (SD.) children. The choice of making video-based learning media is because it is a simple alternative that is easily accessible by students. Not only that, the learning videos presented are not just ordinary learning videos but "TOLIMTEK" is a learning video that has been innovated as interactively as possible, because it contains digital e-books and fun quiz games that can be accessed by students anywhere, anytime and anywhere for 24 hours. In this study, we collected data by making direct observations to the object of the study, namely the elementary school unit and distributing e-questionnaires to be filled out by respondents (stakeholders). Keywords: elementary school, technology, Muslim scientists, learning videos.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kini mengalami perkembangan sangat pesat. Kemajuan tersebut telah mengantarkan umat manusia semakin mudah untuk melakukan segala aktivitas. Berbagai

informasi dan peristiwa yang terjadi di berbagai belahan dunia dengan cepat dapat diketahui oleh manusia pada benua yang lain¹.

Namun pada kenyataannya, masih banyak orang lupa yang menjadi pelopor suatu teknologi adalah tokoh muslim. Tanpa adanya tokoh tersebut kemungkinan besar teknologi yang hadir pada zaman sekarang tidak akan muncul dan tercipta. Terkadang tokoh yang sering muncul dan diketahui dalam penciptaan suatu teknologi adalah bangsa barat. Namun dalam sejarah dunia, para tokoh muslim yang menjadi pelopor terciptanya suatu teknologi².

Islam telah menegaskan kepada manusia untuk mengintegrasikan perkembangan teknologi dan juga ilmu dengan ubudiyah (mentauhidkan Allah). Karena dengan demikian, manusia dapat menyeimbangkan kemauan manusia dengan alam sekitar. Sumbangsih Islam terhadap teknologi bukan hanya dari segi orang-orang Islam menjadi pakar atau penyelidik atau pembangun teknologi yang asli daripada orang-orang Islam, tetapi adalah untuk meletakkan dasar atau konsep teknologi untuk manusia dengan tujuan yang benar.³ Banyak sekali tokoh ilmuwan Islam memberikan sumbangsih penemuannya untuk kemajuan teknologi maupun perkembangan ilmu-ilmu lainnya. Sejarah telah membuktikan bahwa dunia Islam telah melahirkan banyak sarjana dan ilmuwan yang sangat hebat dalam berbagai bidang. Berbagai macam penemuan dan juga pemikiran dari para ilmuwan cerdas ini menjadi dasar perkembangan teknologi modern saat ini. Para ilmuwan Islam ini bahkan turut serta dalam pengembangan inovasi teknologi yang kini kita gunakan.

Sebagai generasi muda kita harus lebih mengenal tokoh muslim yang menjadi pelopor kemajuan teknologi. Kecerdasan para ilmuwan muslim harus jadi contoh bagi kehidupan kita. Ilmu agama tidak luput dari benak pikiran para tokoh muslim yang menjadi pelopor teknologi. Karakteristik para ilmuwan muslim patut diteladani oleh generasi muda. Oleh karena itu, tujuan utama kami dalam membuat video edukasi mengenai tokoh muslim dan teknologi untuk memperkenalkan sedini mungkin agar siswa SD dapat meneladaninya dan lebih mengenal para ilmuwan muslim. Tidak hanya ilmuwan barat saja yang mereka kenal tetapi tokoh muslim juga tidak kalah penting sebagai pelopor dari kemajuan teknologi di zaman sekarang. Sehingga kami memberi judul video edukasi dengan sebutan “TOLIMTEK: Tokoh Muslim dan Teknologi”, sebagai Media Edukasi yang berkenaan dengan teknologi dalam perspektif islam kepada anak SD.

¹ Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. (2018). Teknologi dan kehidupan masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3(1).

² Rahman, A., & Nuryana, Z. (2019). Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0.

³ Ilmi Z. (2012). “Islam sebagai Landasan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi”. *LENTERA*, vol. 14, Pages 1-12, doi: <https://doi.org/10.21093/lj.v14i1%20JUNI.210>.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan menggunakan model D&D (*Design and Developent*) yang digunakan untuk mempelajari suatu proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan membentuk sebuah dasar empiris guna menciptakan produk dan alat baik untuk kegiatan pembelajaran maupun non-pembelajaran serta menciptakan atau meningkatkan model yang mengatur perkembangannya⁴. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif berupa observasi langsung, wawancara terstruktur, dan pengumpulan sampel analisis pengujian produk. Secara umum, permasalahan yang melatar belakangi adanya penelitian ini yakni tokoh islam pelopor teknologi yang kurang diperkenalkan kepada masyarakat umum khususnya anak usia sekolah dasar.⁵ Hal ini selaras dengan hasil yang ditemukan peneliti saat melakukan observasi, dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa kelas V SDN Karapyak 1 yang ikut berpartisipasi dalam pengujian produk tidak mengetahui bahwa terdapat tokoh muslim yang terlibat dalam penemuan dibidang teknologi. Hal tersebut juga didasari oleh kurangnya eksistensi tokoh muslim apabila dibandingkan dengan tokoh non-muslim.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memperkenalkan tokoh pelopor teknologi muslim kepada anak SD. Tujuan lain dari penelitian ini yaitu mendesain dan mengembangkan media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang telah dipaparkan. Penulis menemukan bahwa keterbatasan fasilitas komputer di sekolah dapat diatasi dengan memanfaatkan fasilitas pribadi milik siswa, yaitu smartphone. Maka dari itu tujuan umum dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah video edukasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media pembelajaran TOLIMTEK (Tokoh Muslim dan Teknologi) dalam bentuk e-book, video animasi, dan game sederhana untuk memperkenalkan tokoh pelopor teknologi muslim kepada siswa SD. Sebagai tahapan akhir dari penelitian penelitian melakukan wawancara terstruktur bersama dengan guru yang bersangkutan (Guru kelas V SDN Karapyak 1) dalam rangka uji kelayakan produk yang telah di uji cobakan di SDN Karapyak 1. Hasil evaluasi atau analisis data tersebut kemudian dibuatkan kesimpulan, seperti bagaimana kontribusinya dalam perkembangan ilmu pengetahuan di dunia pendidikan, serta seperti apa langkah kedepan yang dapat dilakukan untuk menindaklanjuti hasil dari uji coba tersebut untuk

⁴ Pratiwi, M. C., Riyana, C., & Dewi, L. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Pocket Book (ARPOOK) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1-14.

⁵ Rianawati, A. I., Lestari, S. M., Yuningsih, E., Amelia, C., & Nuraeni, A. (2022). Penyuluhan Meneladani Gaya Kepemimpinan Khulafaur Rasyidin Bagi Mahasiswa Di Era 4.0. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 110-125, doi: <https://doi.org/10.51339/khidmatuna.v2i2>

mengembangkan topik penelitian yang sedang diteliti. Laporan tersebut diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.⁶

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi yang dapat dinikmati saat ini sangat memberi manfaat dan kemudahan bagi kehidupan sehari-hari, tidak hanya bagi dunia pendidikan saja tetapi hampir seluruh manusia juga merasakan perkembangan pesat teknologi.⁷ Namun, dibalik berkembangnya teknologi saat ini apakah seluruh manusia telah mengetahui bahwa penemu serta pencetus konsep awal beberapa teknologi yang kita gunakan hingga saat ini merupakan hasil dari tokoh ilmuwan muslim yang hebat dan berjasa. Sebab jasa dan temuan konsep awal beliau-beliau lah hingga kini kita dapat merasakan dan menikmati perkembangan teknologi yang memberikan kemudahan bagi kehidupan sehari-hari.

Bahkan berkat berkembang pesatnya teknologi, media pembelajaran berbasis video ini dapat tercipta dan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dapat kita bayangkan jika hari ini kita bisa menikmati dan menggunakan media pembelajaran berbasis video, mungkin saja beberapa tahun ke depan akan semakin banyak inovasi dalam media pembelajaran karena perkembangan teknologi dan digital terus berjalan mengikuti arus⁹. Berkembangnya teknologi sangat memberi manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya guru yang memanfaatkan teknologi sebagai sarana mengembangkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Deskripsi Produk dan Latar Pembuatan Produk



Gambar 1. Cover E-Book TOLIMTEK

⁶ Khotimah S. K. S., (2021). "Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19". *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, Pages 2149-2158, doi: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.857>

⁷ Supardi, K. (2017). Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2), 160-171.

Produk “TOLIMTEK” yang telah disusun dan dihasilkan ini telah dikemas dalam bentuk video pembelajaran interaktif yang di dalamnya terdapat *e-book* digital dan kuis game menyenangkan. Proses produksi pembuatan video pembelajaran “TOLIMTEK” berjalan lancar dan tersusun secara sistematis. Hasil inovasi video pembelajaran “TOLIMTEK” ini dirancang sedemikian rupa sesuai kebutuhan siswa Sekolah Dasar agar dapat menampilkan tulisan (teks), gambar-gambar berwarna, audio (suara), serta animasi yang dapat menarik siswa Sekolah Dasar agar tidak jenuh saat belajar dan mudah memahami materi.



Gambar 2. Video Pembelajaran

Adapun dipilihnya pembuatan media pembelajaran berbasis video ini sebabnya karena video merupakan alternatif sederhana yang mudah diakses oleh siswa. Tidak hanya itu, video pembelajaran yang disajikan oleh kelompok kami bukan hanya sekedar video pembelajaran biasa namun “TOLIMTEK” ini merupakan video pembelajaran yang telah diinovasikan se-interaktif mungkin, sebab didalamnya terdapat *e-book* digital serta kuis *game* menyenangkan yang dapat diakses oleh siswa di mana pun dan kapan pun selama 24 jam. Adapun hal yang harus diperhatikan oleh pihak sekolah adalah ketika video pembelajaran ini digunakan sebagai media penunjang pembelajaran saat kegiatan belajar mengajar di kelas, alangkah baiknya sarana dan prasarana pendukung perlu dimaksimalkan, seperti tersedianya *infocus* dan *speaker* dalam ruangan agar pembelajaran tetap berjalan secara efektif. Karena jika tidak tersedianya sarana dan prasarana seperti *infocus* dan *speaker*, keadaan kelas akan dipastikan kurang efektif baik dari audio yang kurang terdengar, video yang kurang terlihat, sertaantisipasi suasana kelas yang akan bising.⁸

Uji Coba Produk

Tahap selanjutnya setelah produk video pembelajaran dikembangkan, kemudian dilanjutkan pada tahap evaluasi, yaitu validasi oleh ahli yang dilakukan oleh guru wali kelas V,

⁸ Safitri E., Titin. (2021). “Studi Literatur : Pengembangan Media Pembelajaran dengan Animasi Video Powtoon”. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, Pages 74-80, doi: <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i2.12>

kemudian dilanjutkan dengan uji coba kepada siswa. Uji coba kepada siswa dilakukan secara langsung di kelas V SD Negeri Karapyak 1 pada hari Sabtu, 19 Maret 2022 pukul 07.30 WIB. Siswa menonton video yang disajikan pada layar *infocus* selama beberapa menit, kemudian melakukan *scan barcode* untuk mengakses *e-book* digital dan kuis *game* yang tersedia sebagai evaluasi.



Gambar 3. Uji Coba Produk

Adapun efektivitas video pembelajaran yang diinovasikan ini dilakukan dengan evaluasi metode tes. Tes yang dilakukan dikemas dalam bentuk kuis *game* agar anak tidak merasa terbebani dan evaluasi tetap dilakukan dengan menyenangkan. Hasil evaluasi menunjukkan 90% siswa mampu menjawab soal yang tersedia dengan benar sebanyak 5 soal dalam 1 kali percobaan, sementara 10% siswa lainnya berhasil menjawab benar sebanyak 5 soal dalam beberapa kali percobaan. Evaluasi ini langsung dilakukan pada saat hari uji coba menggunakan ponsel masing-masing siswa dengan langsung mengaksesnya pada *link* kuis yang tersedia. Selain uji coba kepada siswa, uji coba juga dilakukan kepada tenaga ahli yang dilakukan oleh wali kelas V SD Negeri Karapyak 1 dengan pengisian angket. Dan hasil dari angket tersebut tersedia dalam tangkapan layar di bawah ini.

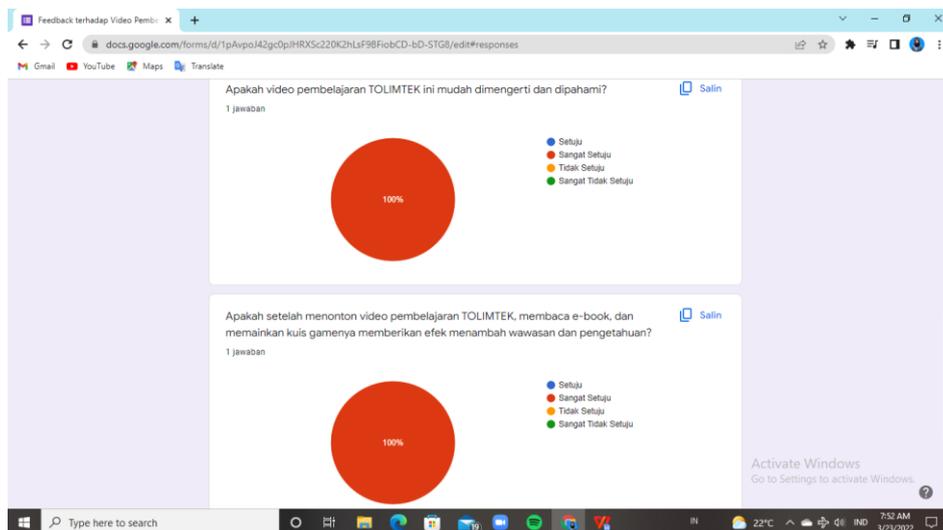
Gambar 4. Hasil angket dari tenaga ahli



Dari produk video pembelajaran “TOLIMTEK” yang telah diujicobakan kepada siswa-siswi kelas 5 SD Negeri Karapyak 1, perbedaan signifikan sangat terlihat ketika siswa sebelum

menonton video pembelajaran dan sesudah menonton video pembelajaran. Karena sebelum melakukan uji coba video pembelajaran “TOLIMTEK”, kami melakukan obrolan ringan sebagai bahan test apakah dari awal siswa telah mengetahui tokoh-tokoh muslim yang memiliki peran di bidang teknologi atau belum. Dan hasilnya sebelum menonton video pembelajaran “TOLIMTEK” siswa masih belum mengenali siapa saja tokoh-tokoh muslim yang memiliki peran di bidang teknologi, sedangkan setelah menonton video pembelajaran “TOLIMTEK” serta membaca dan memahami isi *e-book* digital siswa telah tahu dan mengenali tokoh-tokoh yang memiliki peran di bidang teknologi. Terlebih lagi setelah menonton video pembelajaran dan memahami isi *e-book* digital, terdapat kuis *game* menyenangkan yang dijadikan sebagai evaluasi apakah hasil dari menonton video pembelajaran ini siswa dapat memahami dengan baik atau tidak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran “TOLIMTEK” sangat relevan untuk dijadikan sebagai media penunjang pembelajaran karena setelah diujicobakan kepada siswa-siswi kelas 5 SD Negeri Karpyak mampu memberikan perubahan yang signifikan serta menambah wawasan anak.



Gambar 5. Hasil angket dari tenaga ahli

KESIMPULAN

Penelitian dilaksanakan di SDN Karpyak 1 dengan sampel penelitian siswa kelas V SD. Tujuan utama dari penelitian ini yaitu pengujian produk dan memperkenalkan tokoh muslim pelopor teknologi kepada siswa SD agar mereka dapat meneladani para tokoh tersebut sejak dini. Hal ini juga bertujuan untuk meningkatkan eksistensi tokoh-tokoh muslim kepada siswa SD. Maka dari itu, peneliti membuat produk berupa media edukasi dengan sebutan “TOLIMTEK: Tokoh Muslim dan Teknologi”, sebagai Media Edukasi yang berkenaan dengan teknologi dalam perspektif islam kepada siswa SD. Sesuai dengan hasil observasi dan pengujian produk, siswa SD

mengalami perubahan yang cukup signifikan sebelum dan sesudah diperkenalkan tokoh muslim pelopor teknologi melalui TOLIMTEK.

DAFTAR PUSTAKA

- As-Sirjani, R. *Sumbangan Peradaban Islam pada Dunia*. Pustaka Al Kautsar, 2011.
- Ilmi Z. "Islam sebagai Landasan Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi". *LENTERA*, vol. 14, Pages 1-12 (2012), doi: <https://doi.org/10.21093/lj.v14i1%20JUNI.210>.
- Khotimah S. K. S. "Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19". *EDUKATIF : Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3 (2021), Pages 2149-2158, doi: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.857>
- Pratiwi, M. C., Riyana, C., & Dewi, L. Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Pocket Book (ARPOOK) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1-14 (2013).
- Rahman, A., & Nuryana, Z. Pendidikan Islam di Era Revolusi Industri 4.0, 2019.
- Rianawati, A. I., Lestari, S. M., Yuningsih, E., Amelia, C., & Nuraeni, A. Penyuluhan Meneladani Gaya Kepemimpinan Khulafaur Rasyidin Bagi Mahasiswa Di Era 4.0. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2) (2022), 110-125, doi: <https://doi.org/10.51339/khidmatuna.v2i2>
- Romi R. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Teknologi dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 2 (2021), Pages 3019-3026, doi: <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i2.1335>
- Safitri E., Titin. "Studi Literatur : Pengembangan Media Pembelajaran dengan Animasi Video Powtoon". *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, Pages 74-80 (2021), doi: <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i2.12>
- Supardi, K. Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2) (2017), 160-171.
- Wahyudi, H. S., & Sukmasari, M. P. Teknologi dan kehidupan masyarakat. *Jurnal Analisa Sosiologi*, 3(1) (2018).