



## Pengembangan E-modul Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa

Fadilah Belanisa<sup>1</sup>, Fachrur Razi Amir<sup>2</sup>, Desky Halim Sudjani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Bahasa Arab, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Djuanda  
Universitas Djuanda, Jl. Tol Ciawi No. 1, Ciawi-Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Volume 3 Nomor 1  
Januari 2022: 1-11  
DOI: 10.30997/tjpb.v3i1.4754

### Article History

Submission: 18-11-2021

Revised: 25-12-2021

Accepted: 03-01-2022

Published: 31-01-2022

### Kata Kunci:

E-modul interaktif, Pembelajaran Bahasa Arab, Motivasi Siswa

### Keywords:

Interactive e-module, Arabic Learning, Student Motivation

### Korespondensi:

(Fadilah Belanisa)

(Telp. 085846127552)

(fbelanisa@gmail.com)

**Abstrak:** Bahasa Arab sebagai bagian dari kurikulum madrasah menjadi mata pelajaran wajib yang harus diikuti oleh siswa di madrasah tsanawiyah, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan yang mencakup empat keterampilan berbahasa yakni, kemahiran menulis, kemahiran membaca, kemahiran menyimak dan kemahiran berbicara. Namun pada pelaksanaannya, kewajiban mengikuti pelajaran bahasa Arab tersebut tidak diikuti oleh motivasi yang kuat dari peserta didik sehingga empat aspek kemahiran berbahasa sulit dicapai. Pada penelitian ini, melalui media pembelajaran e-modul interaktif diharapkan dalam mempelajari bahasa Arab motivasi peserta didik dapat meningkat. Model pendekatan *Research and Development* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4D dengan melalui empat tahap pengembangan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (Perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa: e-modul interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa dan layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran bahasa Arab; Penilaian ahli materi e-modul interaktif dikategorikan sangat layak; hasil penilaian ahli media e-modul interaktif dikategorikan layak; hasil penilaian e-modul interaktif oleh siswa dikategorikan sangat layak; pengaruh e-modul interaktif terhadap peningkatan motivasi siswa dikategorikan sangat layak.

### ***Development of Interactive E-modules in Arabic Learning to Increase Students' Motivation***

**Abstract:** Arabic as part of the curriculum is a compulsory subject that must be studied by students in Madrasah Tsanawiyah, to develop intending skills that include four language skills, namely, writing skills, reading skills,



*listening skills, and speaking skills. However, in practice, the obligation to participate in Arabic learning is not followed by solid motivation from students, so that the four aspects of language proficiency are challenging to achieve. This research aims to increase students' motivation in learning Arabic through interactive e-module learning media. This study uses a 4D model of Research and Development approach through four stages of development, namely definition, design, development, and dissemination. This research resulted state that; interactive e-modules are appropriate to be used as learning media in learning Arabic which can increase students' motivation; material experts tested the suitability of interactive e-modules with very decent results; interactive e-module result assessment were categorized as suitability by media experts; interactive e-module result assessment by students were very suitable of categorized; the effect of interactive e-modules on improvement student motivation very suitable of categorized.*

---

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran yang digunakan guru dan siswa dapat menjadikan pembelajaran dan penguasaan materi lebih cepat dan mudah dengan isi dan tujuan materi pembelajaran yang telah disesuaikan dengan media tersebut dan hasil yang didapatkan lebih optimal (Nurdyansyah, 2019). Humalik mengemukakan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan semangat dan minat siswa yang baru, menumbuhkan motivasi dan membawa pengaruh pengaruh psikologis terhadap siswa dan mendorong kegiatan belajar mengajar (Indriyani, 2019).

Kemajuan sistem informasi dan teknologi saat ini dapat dimanfaatkan dalam menciptakan media pembelajaran. Salah satunya dalam pembelajaran bahasa Arab e-modul interaktif yang dapat diterapkan sebagai media pembelajaran. E-modul interaktif adalah hasil pengembangan alat pembelajaran modul cetak menjadi digital yang dilengkapi dengan program interaktif yang diakses melalui perangkat teknologi yaitu komputer maupun smartphone untuk memfasilitasi belajar siswa. E-modul interaktif menjadi produk yang cukup ideal digunakan dalam sistem pembelajaran daring, karena dilengkapi berbagai multimedia, adanya interaktivitas, dan pembelajaran dengan multi sumber sehingga menjadi

pelengkap kekurangan yang ada pada buku pelajaran siswa.

Tujuan penggunaan e-modul interaktif dalam pembelajaran, yaitu media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa memahami materi, penambahan sumber belajar dan diharapkan mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar (Wirganata et al., 2019). selain itu penggunaan e-modul interaktif kualitas pembelajaran dapat meningkat, menjadikan proses pembelajaran lebih kreatif, menarik, dan dapat dilakukan kapanpun dan dimana saja.

MTsN 1 Cianjur yaitu sekolah yang berada di Kecamatan Pacet, Cipanas Kabupaten Cianjur. Menanggapi kebijakan pemerintah mengenai PSBB dan penutupan lingkungan sekolah, MTsN 1 Cianjur merubah sistem pembelajaran *offline* yaitu tatap muka (*luring*) menjadi pembelajaran *online* yaitu jarak jauh (*daring*). Segala upaya dilakukan agar pembelajaran tetap berjalan dengan baik walaupun tanpa adanya tatap muka.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, diketahui bahwa dalam mengikuti pembelajaran bahasa Arab motivasi dan minat belajar siswa

mengalami penurunan, ditandai dengan tingkat kehadiran yang rendah, partisipasi siswa dalam pembelajaran menurun, dan tugas-tugas yang harian dari guru sering diabaikan. Penurunan motivasi dan minat belajar, disebabkan rasa bosan siswa mengikuti pembelajaran *daring* dikarenakan sistem pembelajaran yang kurang inovatif.

Siswa tidak termotivasi karena merasa pelajaran yang diikuti sangat sulit dan kurang menarik. Selain itu peneliti mengetahui bahwa sejauh ini dalam pembelajaran pembelajaran bahasa Arab media yang digunakan oleh guru sangat terbatas. Pembelajaran disampaikan hanya berupa penjelasan materi dan pemberian tugas sehingga saat kegiatan belajar siswa cenderung pasif. Untuk itu sekolah maupun guru perlu mengupayakan hal-hal yang dapat mengatasi persoalan diatas sehingga pada pembelajaran bahasa Arab perhatian, antusias dan motivasi siswa dapat meningkat.

Berdasarkan persoalan diatas peneliti tertarik menciptakan e-modul interaktif dan bukan media lain adalah didasari oleh kurangnya media pembelajaran dan sumber belajar di

sekolah, sehingga diperlukan pembaruan yang inovatif. Selain itu, modul ini dapat diakses dengan mudah untuk memfasilitasi siswa yang ingin belajar sendiri karena dilengkapi petunjuk belajar, sehingga mempermudah siswa belajar sesuai kemampuannya agar tetap memenuhi seluruh kompetensi yang harus dimiliki siswa yaitu aspek kemahiran mendengar (al-istima'), berbicara (al-kalam), membaca (al-qiro'ah) dan menulis (al-kitabah).

E-modul interaktif selain menjadi sumber bacaan siswa, juga dapat mengembangkan potensi dirinya dan mengaktifkan panca indera dengan beberapa fitur yang ada di dalam e-modul interaktif ini diantaranya audio, video, visual, teks, dan animasi.

E-modul interaktif sebagai media pembelajaran ini diharapkan dapat memfasilitasi belajar siswa ketika pada saat jam pelajaran maupun diluar jam pelajaran Bahasa Arab. Dengan demikian e-modul sebagai media pembelajaran diduga layak digunakan oleh siswa.

#### **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan research

and development (selanjutnya disingkat R&D). Menurut Sugiyono (Sugiyono, 2014) R&D merupakan metode penelitian yang ditujukan untuk menciptakan suatu produk, dan menilai keefektifan produk tersebut.

Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4D yang terdiri dari empat tahap pengembangan yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (Perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

Tahap *define* (pendefinisian) bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan, dan menjelaskan lima langkah pokok yang menjadi syarat pengembangan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, yaitu dengan menganalisis awal-akhir, peserta didik, tugas, konsep, dan tujuan pembelajaran .

Tahap *design* (perancangan) adalah tahap yang dilakukan untuk merancang e-modul interaktif sebagai media pembelajaran bahasa Arab. Adapun yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu: (1) menyusun *standar* tes (2) memilih media yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi, (3) memilih format

(4) setelah format dipilih, kemudian dibuat rancangan awal.

Tahap *development* (pengembangan) yaitu tahap pengembangan untuk menghasilkan produk dengan dua langkah, yaitu: (1) *expert appraisal* (penilaian ahli) dan revisi, (2) *developmental testing* (uji coba pengembangan). tahap pengembangan ini tujuannya adalah untuk menghasilkan wujud akhir dari e-modul interaktif yang telah melalui revisi atas dasar penilaian dari para ahli dan data dari hasil uji coba pengembangan.

Produk media yang akan dikembangkan sebelum di uji coba, telah melalui proses validasi para ahli materi dan media terlebih dahulu, dengan tujuan para ahli memberikan saran dan kritik untuk kemudian di revisi. Setelah produk direvisi, produk di uji cobakan pada uji coba kelompok kecil yaitu perorangan kemudian kelompok besar yaitu uji coba lapangan.

Desain uji coba merupakan tahap yang penting dalam penelitian dan pengembangan, dengan harapan mampu memvalidasi dan mengetahui kelayakan media yang akan dikembangkan. Validasi dilaksanakan

oleh ahli materi dan media, sedangkan uji kelayakan dilakukan kepada pengguna atau sasaran penelitian yaitu peserta didik. Pengambilan data ini berupa kuesioner atau angket. Hasil dari data tersebut dijadikan dasar penyempurnaan produk media sebelum menjadi produk akhir sehingga e-modul interaktif sudah mengalami perbaikan berdasarkan ahli. Selanjutnya e-modul interaktif melalui tahap uji coba lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk menetapkan apakah media yang dihasilkan sudah memiliki kelayakan sehingga media e-modul interaktif dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran bahasa Arab.

Subjek penelitian disini meliputi seorang dosen sebagai ahli materi, seorang dosen sebagai ahli media, dan 30 siswa yang menjadi subjek uji coba lapangan.

Data yang diperoleh pada penelitian ini mencakup data kuantitatif yang menjadi data pokok penelitian yang berupa data penilaian tentang e-modul interaktif dari Ahli Materi dan Media serta Siswa dalam bentuk Angket atau Kuesioner.

Instrumen penelitian dan pengembangan ini berupa angket yang digunakan untuk memperoleh data dari Ahli Materi, Media dan pengguna atau siswa sebagai bahan evaluasi. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berbentuk digital menggunakan skala 4 alternatif jawaban

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran e-modul interaktif dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Pengujian media pembelajaran akan memperoleh data yang didapatkan dari pengisian angket yang dilaksanakan oleh seorang ahli materi, seorang ahli media serta uji kelayakan terhadap siswa kelas VII MTsN 1 Cianjur. Alat ukur pada penelitian ini berupa angket dengan skala pengukuran skala Likert.

Skala Likert, merupakan penilaian pada media yang dikembangkan dimana dapat dikatakan layak jika penilaian minimal mendapat kriteria layak menggunakan perhitungan (Pranatawijaya et al., 2019).

Selanjutnya hasil pengolahan data memakai rumus persentase dan dijelaskan dengan nilai persentase menggunakan skala lima jawaban dari

rentang nilai empat sampai dengan satu. Nilai maksimum ideal diperoleh apabila semua butir mendapatkan nilai empat dan nilai minimum ideal diperoleh apabila semua butir pada komponen tersebut mendapat nilai satu. Nilai maksimum ideal apabila dipersentasekan akan diperoleh jumlah persentase sebesar 100% dan nilai minimum ideal apabila dipersentasekan akan diperoleh jumlah persentase sebesar 20%. Pembagian persentase pada kriteria dibagi kedalam lima bagian dengan kriteria sangat layak (>80%-100%), layak (>60%-80%), kurang layak (>40%- 60%), tidak layak (>20%-40%) dan kriteria sangat tidak layak (0%-20%) dengan pembagian setiap persentase yaitu 20%.

Tahap *disseminate* (penyebaran) merupakan penyebarluasan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan pada kelompok yang lebih luas, bisa digunakan pada kelas lain, sekolah lain ataupun instansi-instansi terkait yang membutuhkan media tersebut.

### **HASIL & PEMBAHASAN**

Adapun hasil dan pembahasan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

## Hasil

E-modul interaktif adalah produk yang dihasilkan dari penelitian ini. E-modul interaktif menjadi media pembelajaran pendamping buku guru dari bab 3 materi pelajaran bahasa Arab kelas VII Madrasah Tsanawiyah yaitu peralatan kelas. Adapun hasil dari uji coba kelayakan dapat dilihat sebagaimana tabel dibawah ini.

Tabel 1 hasil uji kelayakan

kelayakan	Hasil
Ahli Materi	Sangat Layak
Ahli Media	Layak
Pengguna	Sangat Layak
Pengaruh motivasi	Sangat Layak

## Pembahasan

Modul adalah paket belajar mandiri yang telah disusun dan dirancang secara runtut untuk mempermudah peserta didik mencapai tujuan belajar berupa serangkaian pengalaman belajar (Ngaisah, 2014).

Dalam dunia pendidikan, perkembangan sistem informasi dan teknologi mengalami kemajuan dan merambah pada penggunaan media cetak menjadi media digital. E-modul adalah modul dalam bentuk elektronik yang dapat dioperasikan menggunakan komputer atau laptop.

E-modul Interaktif merupakan bahan ajar yang terdiri dari materi,

metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi, dirancang secara terstruktur dan inovatif untuk memenuhi kompetensi/sub kompetensi pelajaran yang diharapkan sesuai dengan tingkat kerumitannya (Laili et al., 2019).

Menurut Wijayanto "Elektronik modul atau e-modul adalah tampilan isi pelajaran dalam buku dengan format yang disajikan melalui elektronik dengan menggunakan (HD) hard disk *internal/eksternal*, disket, *Compact Disk* (CD), atau (FD) *flashdisk* dan dapat terbaca melalui komputer dan alat baca buku elektronik (PDF/lainnya) (Wibowo & Pratiwi, 2018).

Kegiatan Pembelajaran Bahasa Arab di madrasah ditujukan untuk memberikan empat keterampilan berbahasa bagi siswa. Empat keterampilan yang dimaksud adalah (maharah Istima) menyimak, (maharah Kalam) berbicara, (maharah Qira'ah) membaca, dan (maharah Kita bah) menulis.

Keterampilan berbahasa tersebut harus dilaksanakan sesuai dengan ajaran-ajaran bahasa yang benar. Keterampilan berbahasa tersebut disampaikan oleh siswa dalam bentuk

kemampuan berbahasa yang bersifat aktif reseptif dan produktif (Mulyati, 2015).

E-modul interaktif merupakan sumber belajar yang terdiri dari contoh, metode, materi, dan evaluasi yang dirancang dengan menarik dan sistematis dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa secara elektronik. E-modul dirancang untuk menyajikan materi secara runtut dan memiliki bahasa yang komunikatif sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran (Ricu Sidiq & Najuah, 2020).

E-modul interaktif adalah penggabungan bahan ajar dalam bentuk modul yang dikombinasikan dengan program interaktif yang dapat dicapai melalui perangkat elektronik untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa secara mandiri sebagai sumber pendamping belajar dan media yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat mempermudah proses pembelajaran guru dengan siswa (Murdiati, 2012).

Media yang dikembangkan ini didasari oleh kebutuhan yang ditemukan dalam tahapan pendefinisian. E-modul interaktif ini

diharapkan dapat menjadi alternatif kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien di tengah penatnya pembelajaran daring. E-modul interaktif ini juga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan mengembangkan keterampilan siswa, meningkatkan hasil belajar, serta menjadi media yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi ajar yang mampu meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

E-modul interaktif dilengkapi beberapa multimedia yaitu teks, gambar, animasi, audio, video. Selain itu terdapat quiz yang dapat dijadikan evaluasi mandiri untuk mengetahui dan mengukur tingkat kemampuan, ketuntasan dan pemahaman belajar siswa.

Pengembangan media e-modul interaktif selanjutnya di lakukan penilaian dan validasi oleh para ahli untuk menguji tingkat kelayakan. Ahli materi dan media menyatakan penilaian sangat baik dari penilaian ahli materi mendapat kategori "sangat layak", dengan skor persentase 95% dari penilaian ahli media mendapat kategori "layak", dengan skor persentase 65%.

Selanjutnya, dilaksanakan uji coba pengguna secara terbatas kepada 30 siswa kelas VII MTsN 1 Cianjur dengan hasil skor persentase 84,08% mendapat kategori “sangat layak”. Serta pengaruhnya terhadap peningkatan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran mendapat kategori “sangat layak” dengan skor persentase 84,91%

Selanjutnya e-modul interaktif disebarluaskan melalui link <https://www.liveworksheets.com/ey1995549yi> yang dapat digunakan semua siswa pada kelas yang setara.

### SIMPULAN

Pengembangan media e-modul interaktif dalam pembelajaran bahasa Arab untuk meningkatkan motivasi siswa kelas VII MTsN 1 Cianjur telah menggunakan model pengembangan 4D, dengan melalui 4 tahapan yaitu; 1) Define (Pendefinisian) melalui lima tahap yaitu, analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep dan analisis tujuan pembelajaran. 2) Design (Perancangan), tahap perancangan seperti desain tampilan e-modul, perancangan materi, pemilihan gambar dan audio, pembuatan video, pembuatan soal-soal

quiz, pemilihan format, dan pembuatan e-modul menggunakan platform live worksheet. 3) Development (Pengembangan) tahap penilaian dan validasi oleh ahli materi dan media serta pelaksanaan uji coba produk kepada pengguna atau siswa. 4) Disseminate (penyebaran) yaitu tahap penyebarluasan media secara terbatas kepada guru bahasa Arab dan peserta didik kelas VII MTsN 1 Cianjur, kemudian penyebarluasan secara luas melalui website live worksheet sehingga e-modul interaktif dapat digunakan oleh siapapun melalui internet.

Media pembelajaran e-modul interaktif secara kuantitatif dikatakan layak digunakan pada kegiatan pembelajaran Bahasa Arab yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Kelayakan tersebut ditunjukkan melalui hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi memperoleh nilai persentase 95% pada kategori “sangat layak”. Selanjutnya penilaian yang dilakukan oleh ahli media memperoleh skor oleh ahli media dengan nilai persentase 65% pada kategori “layak”. Selanjutnya produk diuji coba kepada pengguna atau siswa yaitu memperoleh nilai persentase 84,08% pada kategori

“sangat layak”. dan pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa dengan skor persentase 84,91% pada kategori “sangat layak”.

Media pembelajaran bahasa Arab E-modul interaktif sangat sesuai dengan sistem pembelajaran daring dan sangat layak dipakai sebagai pendamping buku guru. Adapun kelebihan dari e-modul interaktif ini diantaranya: 1) Penggunaan e-modul interaktif dalam kegiatan pembelajaran bahasa Arab dapat mempermudah proses pembelajaran bagi guru dan siswa. 2) E-modul interaktif menyajikan materi yang di dalamnya terdapat beberapa komponen media seperti gambar, audio dan video menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif. 3) E-modul interaktif mampu mendorong motivasi belajar siswa dalam mempelajari bahasa Arab hingga mengalami peningkatan. 4) E-modul interaktif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. 5) E-modul interaktif juga berisi soal-soal quiz yang menarik sebagai bahan evaluasi siswa dan Soal latihan tersebut bermanfaat untuk mengukur kemampuan, pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi

pelajaran bahasa Arab yang telah dipelajari.

Penelitian efektifitas penggunaan e-modul interaktif dalam kegiatan pembelajaran bahasa Arab sangat diperlukan untuk mengetahui lebih lanjut tentang kemanfaatan dan tingkat efektifitas dari produk pengembangan ini. Penelitian pengembangan yang serupa juga dapat dilakukan pada materi pelajaran bahasa Arab dengan tema yang lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 17–26.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v3i3.21840>
- Mulyati, Y. (2015). *Hakikat Keterampilan Berbahasa*. Universitas Terbuka.
- Murdiati, H. (2012). *Pengembangan Modul Berbasis Contextual Teaching And Learning (Ctl) Pokok Bahasan Himpunan Untuk Siswa SMP Kelas VII*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Ngaisah, S. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar (Modul) Materi Bangun Ruang Berorientasi Pendekatan Induktif SMP Kelas VIII*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Nurdyansyah. (2019). *Media*

- Pembelajaran Inovatif*. UMSIDA Press.
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Ricu Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/10.21009/JPS.091.01>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Wirganata, F., Agustuni, K., & Saindra Santyadiputra, G. (2019). Efektivitas Media E-Modul Berbasis Schoology. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(2), 132. <https://doi.org/10.23887/janapati.v7i2.13132>