

## IMPLEMENTASI IOT PADA BIDANG PENDIDIKAN BERBASIS E-LEARNING GOOGLE CLASS ROOM

**Dani Ernawati**

Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl.  
K.H. Ahmad Dahlan, Cireundeu, Kec. Ciputat Timur., Kota Tangerang Selatan, Banten 15419

[ernawati2644@gmail.com](mailto:ernawati2644@gmail.com)

### **Abstract**

*Technological advances are undeniable, of course, this also has a good influence on the field of education. Of course, as a teacher and other educators, it is expected to be able to provide fariative learning methods to boost learning motivation for students. Various digital-based media platforms have developed rapidly as a medium for E-learning. Various E-learning media have been provided for free and paid. One of the platforms that provides IoT learning media with E-learning is Google. Google has provided various features in the field of human work, for example in the field of education or education. The media is called Google Classroom. The variety of multimedia provided by Google Classroom can deliver messages in the form of text formats, graphics, sound, video, integrated animation, interactive television, virtual classes or better known as online meet.*

**Keywords:** *E-learning, IoT, Google, Classroom*

### **Abstrak**

*Kemajuan teknologi memang tak dapat dipungkiri hal tersebut tentunya juga membawa pengaruh baik bagi bidang pendidikan. Tentunya sebagai seorang guru maupun tenaga pendidik lainnya diharapkam mampu memberikan metode pembelajaran yang berfariatif untuk mendongkrak motovasi belajar bagi peserta didik. Berbagai platform media berbasis digital telah berkembang pesat sebagai media pembelajaran E-learning. Berbagai media E-learning telah banyak disediakan secara gratis maupun berbayar. Adapun salah satu platform yang menyediakan media pembelajaran IoT dengan E-learning adalah google. Google telah menyediakan berbagai fitur dalam bidang pekerjaan manusia contohnya pada bidang pendidikan atau edukasi. Adapun media tersebut disebut dengan google classroom. Ragam multimedia yang disediakan oleh google classroom tersebut dapat menyampaikan berupa pesan dengan format teks, grafik, suara, video, animasi secara terintegrasi, televisi interaktif, kelas virtual atau lebih dikenal dengan online meet.*

**Kata kunci:** Pembelajaran, IOT, Google Classroom

## PENDAHULUAN

Sejak terjadinya pandemi *covid-19* tahun 2020 silam banyak peristiwa baru dalam bidang pendidikan yang mengharuskan beradaptasi dengan keadaan tersebut. Sehingga penggunaan *E-learning* dalam pendidikan terus meningkat pesat.

*E-learning* merupakan sebuah perangkat di pendidikan sebagai media pembelajaran berbasis komputer dengan sistem yang memungkinkan untuk belajar secara jarak jauh dan kapan pun. Selain itu *E-learning* merupakan sebuah model perangkat pembelajaran yang mencakup beragam media penyampaian bahan ajar atau konten melalui situs di internet dengan menggunakan multimedia. Adapun ragam multimedia tersebut dapat menyisipkan berupa pesan teks, grafik, suara atau audio, video, animasi secara terintegrasi, televisi interaktif, kelas virtual atau *online meet* (pembelajaran yang dimediasi dengan komputer, *smartphone* & internet secara *synchronous/real time* dengan guru atau pengajar dan pembelajar tidak harus berada dalam sebuah tempat atau ruangan yang sama. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan secara jarak jauh dengan tetap terhubung dengan layanan internet.

Selain itu *E-learning* juga disebut sebagai media pembelajaran berbasis web sebab kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dalam jaringan dengan memanfaatkan media termasuk komputer, *smartphone* dan jaringan internet.

*E-learning* mengacu pada sebuah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi agar dapat terhubung dan memiliki akses ke sumber belajar. Pada cakupan uraian diatas *E-learning* dapat dikatakan sebagai berikut.

1. Metode pembelajaran baru yang menggunakan media jaringan komputer dan internet.
2. Pembelajaran yang bahan ajarnya disampaikan melalui media elektronik berupa konten digital.
3. Pembelajaran yang prosedurnya didukung oleh sebuah *system* dan perangkat elektronik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa *E-learning* merupakan paradigma strategi dalam proses pembelajaran yang dikembangkan dari pembelajaran berpusat kepada pengajar (*teacher centered*) yang kini semakin meningkat.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian dan pengumpulan data tersebut menggunakan metode fenomenologis dan studi literatur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi pendidikan berorientasi pada proses belajar. Untuk itu peserta didik layak untuk dijadikan klien. Peserta didik dilahirkan di era internet disugahi dengan internet dan komputer dalam kehidupan sehari-hari. Bila kita kaitan dengan kehadiran teknologi informasi dan komunikasi TIK sebagai media maupun sumber belajar dalam pembelajaran akan sangat baik dan mendongkrak proses pembelajaran bagi peserta didik. Dengan kemampuan yang dimiliki teknologi “komputer” menjadi sarana yang sangat efektif dan efisien untuk digunakan sebagai modalitas dalam pembelajaran.

Berbagai ragam pembelajaran Berbasis Komputer bermunculan mulai dari *Computer Based Learning*, *Online Learning* atau *Web Based Learning*, *Technology Based Learning*, *Distance Learning* atau yang sering disebut dengan pembelajaran

berbasis jaringan atau *Integreted System* dan lain sebagainya.

Dengan keunggulan teknologi yang semakin berkembang inovasi dalam melaksanakan proses pembelajaran juga perlu mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Sehingga tenaga pendidik diharapkan untuk lebih kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas untuk menerapkan pembelajaran kreatif dan inovatif dapat dicapai menerapkan IOT pada bidang Pendidikan berbasis *E-learning google classroom*.

Herman (2014) menuturkan bahwa dalam aplikasi *google classroom* dirancang untuk membantu dan memudahkan dalam rangka mengumpulkan tugas tanpa menggunakan kertas, termasuk fitur yang menghemat waktu seperti kemampuan untuk membuat Salinan. Selain itu pada *google classroom* tugas yang sudah unggah akan secara otomatis akan membuat folder di *google drive* sehingga memudahkan peserta didik untuk mempelajari ulang setiap tugas yang sudah selesai dikerjakan. *Google classroom* juga terintegrasi dengan *google* kalender, menyediakan fitur diskusi untuk memudahkan interaksi bagi peserta didik dengan guru.

Dalam penggunaan *google classroom* dapat dikatakan sangat mudah untuk diimplementasikan kedalam kegiatan pembelajaran berbasis *E-learning*. Guru dan peserta didik dapat mengunduh aplikasi tersebut secara gampang pada perangkat *smartphone* berbasis android/iOS maupun pada laptop yang menggunakan OS windows dan lain sebagainya.

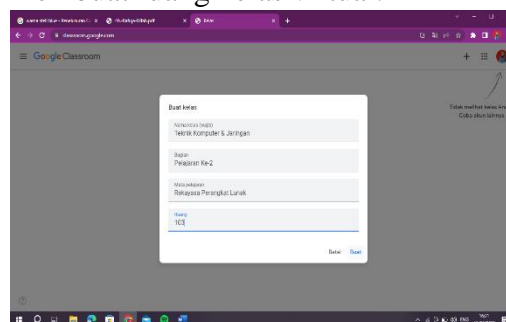
Bagi pemula yang akan ingin menggunakan dan menerapkan aplikasi tersebut sebagai media pembelajaran sebaiknya mendengarkan penjelasan atau melihat tutorial dalam menggunakan aplikasi agar lebih jelas serta untuk menghindari kebingungan dalam menggunakannya. Selain itu pengguna juga harus terus memutakhirkan pengetahuan tentang fitur yang disediakan oleh *google classroom* karena aplikasi tersebut akan terus *upgrade* sesuai dengan waktu.

*Google classroom* memiliki beberapa menu seperti *stream* yang berisi notifikasi dari guru terkait materi yang akan dibahas dalam pertemuan di kelas.

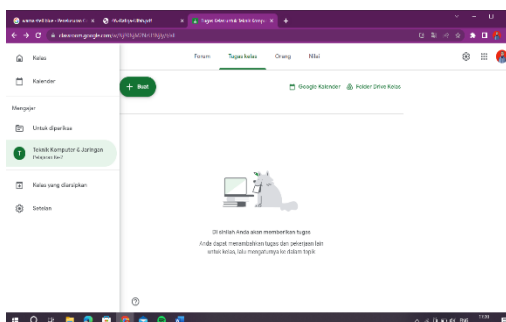
## IMPLEMENTASI

Berikut prosedur implementasi *google classroom* dalam metode pembelajaran *E-learning*.

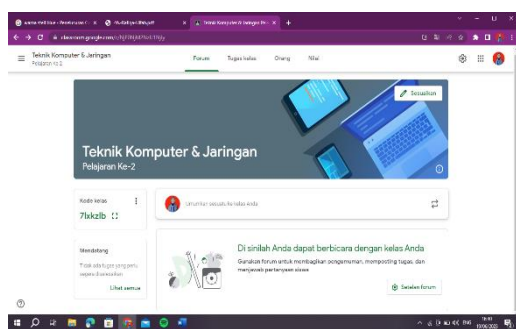
1. Membuat ruang kelas virtual.



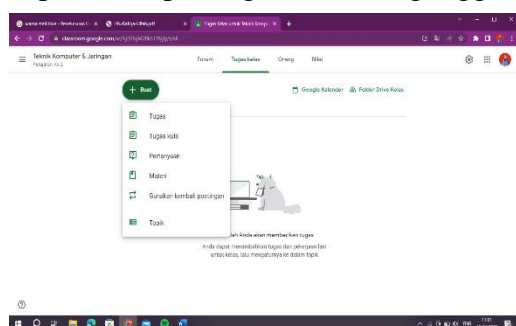
2. Tampilan halaman utama pada *google classroom*.



3. Tampilan halaman forum *google classroom*.

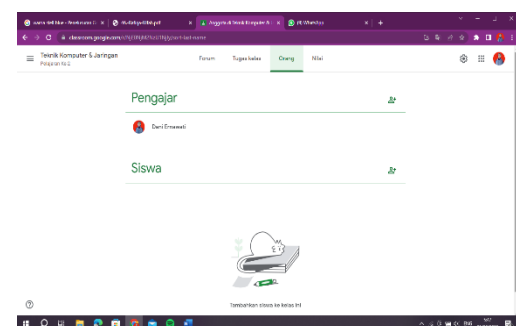


4. Tampilan halaman tugas kelas bagi peserta didik. Pada halaman ini guru dapat memposting atau mengunggah

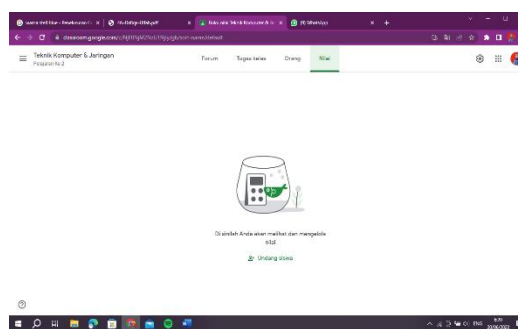


media pembelajaran berupa tugas, tugas kuis, pertanyaan, materi, melampirkan link pembelajaran bahkan *google classroom* menyediakan fitur untuk memposting ulang halaman yang pernah dimuat.

5. Pada halaman orang guru dapat melihat siapa saja peserta didik yang telah bergabung ke dalam kelas tersebut.



6. Pada halaman tugas guru dapat melihat dan mengelola nilai bagi peserta didik.



## SIMPULAN DAN SARAN

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dalam bidang pendidikan selama proses belajar diharapkan dapat mempermudah pembelajaran di era digital bagi guru maupun peserta didik serta membantu peserta didik untuk memahami perkembangan digital pada bidang edukasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Dr. Muhammad Rusli dkk. (2020). *Memahami E-learning*. Yogyakarta: Andi.

Alfonzo, P. (2016). *Teaching Google Scholar*. American: Rowman & Littlefield Publishers.

Dewi Salma Prawiradilaga dkk. (2016). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Herawati, N. (2022, 10 10). *Bussinestech*. Retrieved 06 2023, 16, from Mengenal Aplikasi E-learning Sebagai Tren Baru Pendidikan di Indonesia: <https://www.hashmicro.com/id/blog/e-learning-menjadi-trend-baru-untuk-pendidikan-indonesia/>

Larry Bielawski dkk. (2003). *Blended Elearning Integrating Knowledge, Performance, Support and Onlne Learning*. American: HRD Press.

Muhammad Rusli, dkk . (2020). *Memahami E-learning: Konsep, Teknologi dan*

*Arah Perkembangan.* Yogyakarta:  
Andi.

Rabiah Adawi. (2022). *Pembelajaran Berbasis E-learning*, 7-8.

Rais Tsaqif Yahya Al Hakim dkk. (2021). *Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19, Tantangan yang Mendewasakan (Antologi Esai Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris)*. Yogyakarta: UAD PRESS.

Rinaldi, M. (2021). *sebuah Dedikasi Untuk Negeri Di Masa Pandemi*. Bandung: LP2M UIN SGD Bandung.

Yang, N. (2020). *ELearning for Quality Teaching in Higher Education*. Singapura: Springer Nature Singapore.