

# ABDIMAS UNIVERSAL

<http://abdimasuniversal.uniba-bpn.ac.id/index.php/abdimasuniversal>

DOI: <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v3i1.112>

Received: 31-03-2021

Accepted: 30-04-2021

## Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Membantu Kegiatan Sekolah dari Rumah di Tengah Pandemi Covid-19

Anita Wulansari<sup>1\*</sup>; Amalia Anjani Arifiyanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

<sup>1\*</sup>[anita.wulansari.sisfo@upnjatim.ac.id](mailto:anita.wulansari.sisfo@upnjatim.ac.id), <sup>2\*</sup>[amalia\\_anjani.fik@upnjatim.ac.id](mailto:amalia_anjani.fik@upnjatim.ac.id)

### Abstrak

Kebijakan bersekolah dari rumah yang ditetapkan oleh pemerintah sebagai upaya memutus rantai penyebaran Covid-19 menyebabkan kebingungan di kalangan tenaga pendidik, siswa, dan orang tua. Hal ini dikarenakan ketidaksiapan infrastruktur dan rendahnya literasi teknologi yang dimiliki oleh pihak sekolah dan siswa atau orang tua siswa. Di sisi lain, pihak yang dinilai memiliki literasi teknologi yang tinggi adalah perguruan tinggi. Selain itu, perguruan tinggi juga berkepentingan untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten. Salah satu caranya adalah dengan melibatkan para mahasiswa untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di dunia nyata. Oleh karena itu, metode pembelajaran berbasis proyek dinilai tepat untuk diterapkan. Kebutuhan dari kedua pihak tersebut dapat dipenuhi oleh satu sama lain sehingga diperlukan kerja sama antara perguruan tinggi, dalam hal ini mahasiswa, dengan pihak sekolah sebagai mitra proyek. Tim pelaksana proyek bertugas untuk membantu mitra menggunakan aplikasi *learning management system* (LMS). Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa semakin memahami pengaplikasian teori yang dipelajari sekaligus mengasah keahlian yang bersifat *soft skill* sedangkan mitra proyek berhasil mengimplementasikan aplikasi tersebut di dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungannya.

**Kata Kunci:** belajar dari rumah, pembelajaran berbasis proyek, *learning management system*

### Abstract

The policy of studying from home set by the government in an effort to break the chain of Covid-19 transmission caused disruption among educators, students and their parents. This was due to the unpreparedness of technology infrastructure and low technological literacy among the teachers and students or their parents. On the other hand, universities are considered to have high technological literacy. Furthermore, universities also have an obligation to produce competent graduates. This objective can be attained by involving students to help solving real problems. Therefore, project-based learning method is considered fit to be applied. Those needs of both parties can be fulfilled by each other so cooperation between universities, in this case students, and the school as project partners is necessary. The project implementation team had a mission to help project partners to use *learning management system* (LMS) application. As the result, this activity increase the students comprehension for applying the theory they have learned as well as improve their soft skills. Meanwhile, the project partners also have successfully implemented these applications in teaching and learning activities in their own school.

**Keywords:** school from home, project based learning, *learning management system*

### 1. Pendahuluan

Semenjak pertama kali teridentifikasi di Wuhan, Cina, pada Desember 2019, virus Covid-19 menyebar ke seluruh dunia sehingga menyebabkan pandemi global yang berlangsung hingga saat ini (WHO, 2020). Dampak pandemi virus tersebut dirasakan oleh hampir seluruh sektor di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri, kasus pertama terkonfirmasi positif ditemukan pada Maret 2020 (Nuraini, 2019). Salah satu upaya untuk memutus mata rantai penyebaran virus tersebut adalah dengan membatasi kegiatan berkumpul. Sebagai bentuk dukungan terhadap upaya tersebut, Pemerintah Indonesia mulai menerapkan kebijakan untuk bekerja dan belajar dari rumah (Tariyah, 2020).

Dalam dunia pendidikan, awalnya, teknologi dimanfaatkan untuk membuat konten atau media

pembelajaran interaktif. Namun kemudian, teknologi mampu melahirkan konsep pembelajaran baru, yaitu pembelajaran secara daring, campuran (*blended learning*) dan jarak jauh (Pribadi, 2017). Beberapa aplikasi yang digunakan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar antara lain media sosial, konferensi secara daring dan *learning management system* (LMS) (Pakpahan & Fitriani, 2020). Penggunaan teknologi di dalam proses pembelajaran dinilai dapat memunculkan ketertarikan dan meningkatkan semangat siswa untuk belajar (Tiara, Perdana, & Dewanti, 2020).

Perubahan kegiatan belajar mengajar yang drastis memunculkan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan di Indonesia. Hal ini dikarenakan bersekolah di rumah adalah sesuatu yang asing bagi keluarga Indonesia. Selain itu, ketidaksiapan

infrastruktur teknologi baik yang dimiliki oleh sekolah maupun orang tua/siswa semakin menambah kekacauan dalam pelaksanaan pembelajaran. Selain itu dikhawatirkan terjadinya peningkatan ketidakadilan dan ketidaksetaraan antarkelompok masyarakat atau antardaerah (Aji, 2020).

Pembelajaran berbasis proyek (PBL) merupakan metode belajar yang pelaku utamanya adalah mahasiswa dan pengajar (dosen) berfungsi sebagai fasilitator. Dalam PBL, mahasiswa diharuskan mampu menyelesaikan tantangan atau permasalahan yang ada hingga tujuan atau produk akhir yang diinginkan tercapai (Dewi, 2015). Selain dinilai cocok untuk proses pembelajaran abad 21, pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatifitas mahasiswa (Patmanthara, 2016) (Anita, 2017). Selain itu, pembelajaran ini juga berdampak positif dalam meningkatkan komunikasi mahasiswa (Putri, Syutaridho, Paradesa, & Agani, 2019).

Manajemen proyek adalah mata kuliah yang wajib diambil oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi. Capaian pembelajaran mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu memahami konsep siklus hidup proyek dan mengaplikasikannya dalam pengelolaan proyek teknologi informasi. Agar capaian pembelajaran tersebut terwujud, mahasiswa harus mempraktikkan teori atau konsep yang dipelajari pada mata kuliah manajemen proyek untuk menyelesaikan permasalahan yang sesungguhnya terjadi. Oleh karena itu, metode pembelajaran berbasis proyek dinilai tepat untuk diterapkan di dalam pelaksanaan mata kuliah ini. Apalagi metode belajar semacam ini dinilai mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa di era pandemi seperti saat ini (Arizona, Abidin, & Rumansyah, 2020).

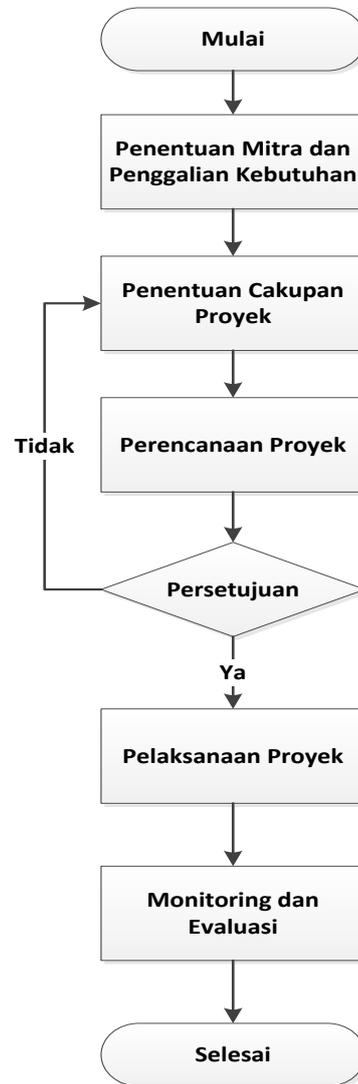
Berdasarkan uraian di atas, diketahui bahwa pihak sekolah memerlukan bantuan untuk mempelajari dan menggunakan teknologi yang mampu mendukung kegiatan belajar mengajar mereka. Sementara di sisi lain, pihak universitas juga membutuhkan mitra sebagai tempat praktik pembelajaran berbasis proyek bagi para mahasiswanya. Oleh karena itu, kedua belah pihak saling membutuhkan sehingga kerja sama keduanya diharapkan dapat memberikan manfaat bagi satu sama lain.

**2. Bahan dan Metode**

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara berkelompok/tim dengan anggota tim sebanyak 4-5 orang mahasiswa. Tiap tim menyelesaikan proyek dengan melalui tahapan-tahapan yang mengacu pada siklus hidup manajemen proyek (Project Management Institute, 2013) seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1. Seluruh tahapan tersebut harus diselesaikan dalam tempo 4 bulan.

Aktivitas pertama yang dilakukan adalah menentukan mitra yang akan dilibatkan dalam

pembelajaran berbasis proyek. Mitra yang menjadi obyek proyek adalah sekolah yang tidak dibatasi jangkauannya maupun lokasinya selama mudah dijangkau oleh tim proyek. Komunikasi awal dilakukan secara luring dengan mendatangi lokasi mitra, namun selanjutnya komunikasi dilakukan secara daring melalui *chat* maupun surat elektronik. Selanjutnya dilakukan studi awal untuk mengetahui kebutuhan sekolah terkait pemanfaatan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan belajar mengajar sekaligus kesiapan mereka untuk mengikuti pelatihan.



**Gambar 1. Tahapan Penyelesaian Proyek**

Langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan dan ruang lingkup proyek. Berdasarkan kebutuhan mitra, tiap tim merumuskan tujuan dan cakupan solusi yang ditawarkan oleh tiap tim. Rangkuman mitra dan permasalahannya serta solusi yang ditawarkan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

**Tim Pelaksana, Mitra, Permasalahan dan Solusinya**

Tim Pelaksana	Mitra	Masalah yang Dihadapi	Solusi
Tim Satu	Karang Taruna Desa Gesikharjo, Tuban	Sulit menggunakan aplikasi Google Classroom dan media penyimpanan berbasis <i>cloud</i>	Pelatihan penggunaan Google Classroom dan Google Drive
Tim Dua	SD Negeri di Ketabang, Surabaya	Sulit menggunakan aplikasi Google Classroom	Pelatihan penggunaan Google Classroom
Tim Tiga	SD Negeri di Ngagel, Surabaya	Belum memiliki media pembelajaran dan pemberian nilai ysng terstruktur	Pelatihan penggunaan Google Classroom dan Quizzizz

Tahap ketiga adalah perencanaan proyek yang meliputi detail cakupan, jadwal, anggaran, kualitas, sumber daya manusia dan sebagainya sesuai dengan PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) ke-5 (Greene & Stellman, 2007) (Stackpole, 2013). Hasil perencanaan diverifikasi dan divalidasi oleh dosen pendamping serta disampaikan kepada mitra. Jika dalam proses evaluasi terdapat hal-hal yang tidak disetujui oleh mitra atau harus diperbaiki, maka tim harus kembali merumuskan ruang lingkup dan/atau perencanaan proyek. Sebaliknya, jika perencanaan proyek telah disetujui oleh mitra, maka tim dapat melanjutkan ke tahap berikutnya.

Aktivitas selanjutnya adalah pengerjaan proyek. Tiap tim diharapkan mengerjakan proyek sesuai perencanaan yang telah ditentukan sebelumnya. Karena proyek yang dilaksanakan berupa pelatihan pemanfaatan teknologi informasi, maka tiap tim berkoordinasi dengan pihak sekolah untuk merancang teknis pelatihan yang meliputi jadwal, kebutuhan perangkat, pengkondisian peserta dan metode pelaksanaan pelatihan (daring atau luring). Tiap tim melaporkan perkembangan pengerjaan proyek kepada dosen pendamping setiap satu minggu sekali. Jika terjadi perubahan yang berbeda dengan rencana, maka perubahan tersebut harus dicantumkan dalam dokumen perubahan yang diketahui oleh semua pihak.

Tahap selanjutnya adalah melakukan monitoring dan evaluasi dari pelatihan yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan terhadap pelaksanaan pelatihan dan dampak pelatihan yang diberikan terhadap pembelajaran daring yang dilakukan oleh mitra. Salah

satu indikator keberhasilan proyek adalah pemanfaatan aplikasi pasca pelatihan. Oleh karena itu, tiap tim memantau dan mendampingi mitra dalam penggunaan aplikasi Google Classroom dan Quizziz. Hasil monitoring dan evaluasi disampaikan kepada mitra dan dilaporkan kepada dosen pendamping. Berakhirnya proyek ditandai dengan penandatanganan dokumen penutupan proyek oleh mitra.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Secara umum, seluruh tim berhasil menyelesaikan proyek pemanfaatan teknologi informasi untuk membantu kegiatan belajar mitra. Dari tiga tim, dua tim mampu melaksanakan seluruh tahapan proyek sesuai dengan rencana awal, sedangkan satu tim lainnya mengalami kemunduran jadwal penyelesaian proyek dan perubahan cakupan proyek. Segala perubahan telah dikomunikasikan dengan dan disetujui oleh mitra proyek. Rangkuman hasil dan pelaksanaan proyek dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.

**Pelaksanaan Proyek**

Tim Pelaksana	Teknis Pelatihan	Peserta Pelatihan
Tim Satu	Dilakukan secara luring dengan tetap menerapkan protokol kesehatan	Siswa SD dan SMP
Tim Dua	Dilakukan secara daring menggunakan aplikasi Google Meet	Guru
Tim Tiga	Dilakukan secara daring menggunakan aplikasi Google Meet	Guru

Hasil monitoring dan evaluasi terhadap Tim Satu adalah peserta memahami dan mampu menggunakan aplikasi Google Classroom dengan baik. Sedangkan untuk Tim Dua, evaluasi menunjukkan hasil yang bervariasi. Setelah pelatihan, sebagian besar peserta mampu menggunakan aplikasi Google Classroom, namun masih ada peserta yang masih kesulitan dalam menggunakan aplikasi tersebut. Selanjutnya, guru-guru yang sudah bisa menggunakan aplikasi tersebut mengajarkan kepada murid-muridnya, terutama murid kelas 5 dan 6 dengan pertimbangan usia mereka dinilai cukup mampu menerima materi pelatihan. Sementara itu, Tim Tiga mengalami perubahan cakupan proyek yang semula berencana untuk melakukan pelatihan penggunaan dua aplikasi menjadi hanya satu aplikasi saja, yaitu Quizziz. Hal ini disebabkan karena mundurnya jadwal pelaksanaan proyek akibat sulitnya mencapai kesepakatan jadwal pelatihan dengan mitra. Namun demikian, pasca pelatihan, guru dapat memberikan tugas dan melaksanakan ujian akhir semester menggunakan Quizziz.

Hasil evaluasi pengerjaan proyek menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan proyek

adalah perencanaan proyek yang matang, disiplin dalam mengerjakan aktivitas sesuai rencana dan komunikasi yang baik antara tim pelaksana dengan mitra. Sedangkan faktor yang mempengaruhi kegagalan sebuah proyek adalah kurang lancarnya komunikasi antaranggota tim yang kemudian berdampak pada tersendatnya komunikasi dengan pihak mitra. Selain itu, perlu dipertimbangkan pula usia peserta pelatihan karena peserta berusia lanjut cenderung kesulitan menguasai teknologi baru.

Umpan balik yang diperoleh dari mahasiswa selaku tim pelaksana proyek menunjukkan respon yang positif. Mahasiswa lebih mudah memahami teori dan konsep yang telah didapat sebelumnya, tidak hanya terkait manajemen proyek, dengan cara mempraktikannya. Selain itu, mereka merasa tertantang untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata. Pengalaman ini selanjutnya dapat dijadikan pelajaran untuk kedepannya.

Pihak mitra juga memberikan respon yang baik karena mereka merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini. Hal ini tidak terlepas dari kebijakan pemerintah yang mengharuskan pembelajaran secara daring. Meskipun masih terdapat kekurangan, namun setidaknya pihak mitra telah memiliki pengetahuan dasar terkait teknologi yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran daring.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Pembelajaran berbasis proyek dalam perkuliahan manajemen proyek terbukti memberikan dampak yang positif kepada mahasiswa. Para mahasiswa belajar untuk mengaplikasikan teori yang diperoleh di bangku kuliah untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata, dalam hal ini permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Selain itu, mereka juga menyadari bahwa suatu teori tidak serta merta dapat diterapkan begitu saja, namun terkadang butuh penyesuaian agar mampu memberikan solusi yang diharapkan. Selain pengaplikasian teori, mereka juga belajar pentingnya perencanaan yang matang dan komunikasi yang baik sebagai faktor penentu keberhasilan suatu proyek. Pengalaman ini juga sekaligus menjadi portofolio mahasiswa yang diharapkan dapat berguna di masa mendatang.

Selain dirasa bermanfaat bagi mahasiswa, pihak mitra proyek juga diuntungkan dengan model pembelajaran semacam ini. Pelatihan yang diberikan oleh mahasiswa membantu pihak mitra, dalam hal ini lembaga pendidikan, untuk mengoptimalkan teknologi yang ada dalam menyukseskan pembelajaran daring di era pandemi. Manfaat yang dirasakan adalah semakin lancarnya penguasaan atau penggunaan teknologi, baik oleh tenaga pendidik maupun siswa, di dalam kegiatan belajar mengajar. Di samping itu, secara umum, kegiatan ini membantu pihak universitas untuk memenuhi tridarma perguruan tinggi yaitu

penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Kami sampaikan erima kasih kepada para mitra sekolah yang telah bersedia mendampingi pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek selama kurang lebih empat bulan. Semoga kegiatan ini dapat memberikan pengalaman kepada para anak didik Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan kedepannya kerja sama ini dapat terus terjalin.

#### 6. Daftar Rujukan

- Aji, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM*, 7(5), 395-402. doi:10.15408/sjsbs.v7i5.15314
- Anita, I. W. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 10(1), 125-131. doi:10.30870/jppm.v10i1.1287
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi Covid-19. *JIPP (Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan)*, 5(1), 64-70. Retrieved from <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/111>
- Dewi, F. (2015). Proyek Buku Digital: Upaya Peningkatan Keterampilan Abad 21 Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *METODIK DIDAKTIK*, 9(2), 1-15. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/article/view/3248/2262>
- Greene, J., & Stellman, A. (2007). *Head First PMP*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Nuraini, R. (2019, Maret 2 ). *Kasus Covid-19 Pertama, Masyarakat Jangan Panik*. Retrieved from INDONESIA.GO.ID: <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/kasus-covid-19-pertama-masyarakat-jangan-panik>
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19.

*JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 4(2), 30-36. Retrieved from <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/181>

Patmanthara, S. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *TEKNO*, 26(2), 100-107. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/tekno/article/download/8275/3806>

Pribadi, B. A. (2017). *Media dan Teknologi Pembelajaran* (1 ed.). Jakarta: PT. Balebat Dedikasi Prima. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=A-LJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Media+dan+Teknologi+Pembelajaran+benny+a+pribadi&ots=kpJKyyYUCL&sig=9ptAT-qSPMwWx\\_Frk2Vjf0j75fo&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Media%20dan%20Teknologi%20Pembelajaran%20benny%20a%20pribadi](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=A-LJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Media+dan+Teknologi+Pembelajaran+benny+a+pribadi&ots=kpJKyyYUCL&sig=9ptAT-qSPMwWx_Frk2Vjf0j75fo&redir_esc=y#v=onepage&q=Media%20dan%20Teknologi%20Pembelajaran%20benny%20a%20pribadi)

Project Management Institute. (2013). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (5 ed.). Newtown Square: Project Management Institute, Inc.

Putri, A. D., Syutaridho, Paradesa, R., & Agani, M. W. (2019). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Melalui Inovasi Pembelajaran Berbasis Proyek. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 3(1), 135-152. Retrieved from <http://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/1884>

Stackpole, C. S. (2013). *A User's Manual to the PMBOK Guide (Fifth)*. John Wiley & Sons, Inc. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=if9nmOnj2FcC&oi=fnd&pg=PT10&dq=pmbok+guide&ots=VDH3XwoeSY&sig=sW\\_ebDJUP2xuNyyWS77WP8E\\_kIc&redir\\_esc=y#v=onepage&q=pmbok%20guide&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=if9nmOnj2FcC&oi=fnd&pg=PT10&dq=pmbok+guide&ots=VDH3XwoeSY&sig=sW_ebDJUP2xuNyyWS77WP8E_kIc&redir_esc=y#v=onepage&q=pmbok%20guide&f=false)

Tariyah. (2020). *Kebijakan Bekerja Dari Rumah dan Pelayanan Publik*. Retrieved Februari 3, 2021, from <https://www.ombudsman.go.id/artikel/r/artikel--kebijakan-bekerja-dari-rumah-dan-pelayanan-publik>

[tikel--kebijakan-bekerja-dari-rumah-dan-pelayanan-publik](https://www.ombudsman.go.id/artikel/r/artikel--kebijakan-bekerja-dari-rumah-dan-pelayanan-publik)

Tiara, Perdana, S., & Dewanti, G. K. (2020). Pelatihan Aplikasi Kahoot di Lembaga Bimbingan Belajar Gama UI Cabang Duren 3 Raya Jakarta. *ABDIMAS UNIVERSAL*, 2(1), 34-40. doi:10.36277/abdimasuniversal.v2i1.57

WHO. (2020, Juni 29). *Listings of WHO's response to COVID-19*. Retrieved from <https://www.who.int/>: <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>