

PROTEKSI ISI LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi laporan ini dalam bentuk apapun kecuali oleh peneliti dan pengelola administrasi penelitian

LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN TAHUN TUNGGAL

ID Proposal: de042702-1591-4459-be34-ad6d4f6aec6d
Laporan Kemajuan Penelitian: tahun ke-1 dari 1 tahun

1. IDENTITAS PENELITIAN

A. JUDUL PENELITIAN

pengembangan model pembelajaran project citizen berbasis digital untuk peningkatan civic litercay era kewarganegaraan digital

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus RIRN / Bidang Unggulan Perguruan Tinggi	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan Penelitian Lapangan Dalam Negeri (Kecil)	Pendidikan	Teknologi pendidikan dan pembelajaran	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

C. KATEGORI, SKEMA, SBK, TARGET TKT DAN LAMA PENELITIAN

Kategori (Kompetitif Nasional/ Desentralisasi/ Penugasan)	Skema Penelitian	Strata (Dasar/ Terapan/ Pengembangan)	SBK (Dasar, Terapan, Pengembangan)	Target Akhir TKT	Lama Penelitian (Tahun)
Penelitian Kompetitif Nasional	Penelitian Disertasi Doktor	SBK Riset Dasar	SBK Riset Dasar	3	1

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi/ Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
DASIM BUDIMANSYAH Ketua Pengusul	Universitas Pendidikan Indonesia	Pendidikan Kewarganegaraan		5979876	1
Drs ACE SURYADI Ph.D Ko-Promotor 1	Universitas Pendidikan Indonesia	Pendidikan Masyarakat	membimbing dan mengarahkan penelitian	5979226	1
DINIE ANGGRAENI DEWI S.Pd, M.Pd	Universitas Islam Nusantara	Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan	membuat produk project citizen berbasis digital	6684318	0

Mahasiswa Bimbingan 1					
-----------------------	--	--	--	--	--

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (JIKA ADA)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama, yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra
-------	------------

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi	Accepted	The new educational review

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian (<i>accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya</i>)	Keterangan (<i>url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya</i>)
1	Paten produk	Terbit nomor pendaftaran paten	model project citizen berbasis digital

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya penelitian mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Edisi 12.

Total RAB 1 Tahun Rp. 47,045,000

Tahun 1 Total Rp. 47,045,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Analisis Data	HR Pengolah Data	P (penelitian)	1	1,540,000	1,540,000
Analisis Data	Biaya analisis sampel	Unit	1	500,000	500,000
Analisis Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	2	300,000	600,000
Analisis Data	Honorarium narasumber	OJ	6	900,000	5,400,000
Analisis Data	Transport Lokal	OK (kali)	9	150,000	1,350,000
Analisis Data	Biaya konsumsi rapat	OH	9	65,000	585,000
Bahan	ATK	Paket	1	1,385,000	1,385,000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Unit	1	1,500,000	1,500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya seminar internasional	Paket	1	4,000,000	4,000,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Publikasi artikel di Jurnal Internasional	Paket	1	7,500,000	7,500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Luaran KI (paten, hak cipta)	Paket	1	1,000,000	1,000,000

Jenis Pembelanjaan	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
dan Luaran Tambahan	dll)				
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	3	250,000	750,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	6	250,000	1,500,000
Pelaporan, Luaran Wajib, dan Luaran Tambahan	Biaya konsumsi rapat	OH	6	65,000	390,000
Pengumpulan Data	FGD persiapan penelitian	Paket	2	3,000,000	6,000,000
Pengumpulan Data	HR Sekretariat/Administrasi Peneliti	OB	2	300,000	600,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Lapangan	OH	2	80,000	160,000
Pengumpulan Data	Transport	OK (kali)	9	150,000	1,350,000
Pengumpulan Data	Uang harian rapat di dalam kantor	OH	9	250,000	2,250,000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	OH	9	65,000	585,000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	OJ	200	25,000	5,000,000
Pengumpulan Data	HR Petugas Survei	OH/OR	200	8,000	1,600,000
Sewa Peralatan	Ruang penunjang penelitian	Unit	1	500,000	500,000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	Unit	2	500,000	1,000,000

6. KEMAJUAN PENELITIAN

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian.

Salah satu aspek yang dikembangkan dalam PKn di era digital citizenship yaitu mengenai Civic Literacy. Civic literacy merupakan fondasi masyarakat demokratis dan manifestasi dari Power Citizen. Kemampuan civic literacy siswa di Indonesia perlu ditingkatkan, karena masih lemah. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal pemecahan masalah yang dihadapi serta cara mengomunikasikannya ketika berpendapat maupun bertanya yang disebabkan karena banyak sekali kalimat dalam PKn yang tidak di mengerti oleh siswa. Dalam menghadapi permasalahan baru yaitu dalam materi Pendidikan Kewarganegaraan yang menekankan pada keterampilan berpikir kritis, sebagian besar siswa harus dibimbing untuk menemukan kunci-kunci dari permasalahan tersebut. Banyak siswa yang melewatkan proses menganalisis permasalahan yang ada. Mereka hanya membaca sekilas dan melihat teks atau fenomena yang ada tanpa memahami arti dan maksud dari teks atau sesuatu yang mereka lihat mengenai sebuah fenomena. Selain itu, menghafal masih menjadi fokus utama dalam mengajarkan Pendidikan Kewarganegaraan di tingkat SMP.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru cenderung membelenggu kreatifitas dan daya inovatif siswa. Proses pembelajaran dikelas sangat terpusat pada guru (teacher centered) sehingga partisipasi siswa dalam proses pembelajaran tidak muncul. Sebagai akibatnya, kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada pengajaran daripada pembelajaran. Proses pembelajaran yang memperlakukan siswa sebagai objek atau klien, sedangkan guru sebagai pemegang otoritas tertinggi keilmuan menyebabkan praktik. Pembelajaran menjauhkan dari kehidupan riil yang ada di luar sekolah. Pengetahuan yang

didapat siswa kurang relevan dengan kebutuhan dalam pekerjaan, terlalu konsentrasi pada pengembangan intelektual yang tidak berjalan dengan pengembangan individu sebagai kesatuan yang utuh dan berkepribadian.

Proses belajar mengajar didominasi dengan tuntutan untuk menghafalkan dan menguasai pelajaran sebanyak mungkin guna menghadapi ujian, dimana pada kesempatan tersebut anak didik harus mengeluarkan apa yang telah dihafalkan. Agar tujuan pendidikan Kewarganegaraan dapat tercapai dengan baik, diperlukan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk diterapkan di sekolah. Strategi pembelajaran yang sesuai yaitu strategi pembelajaran yang tidak lagi menempatkan siswa sebagai objek dalam pembelajaran. Siswa diberikan keleluasaan untuk dapat mengembangkan potensinya dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa (Student centered) adalah strategi pembelajaran berbasis Project Citizen (Portopolio) berbasis digital. Tujuan penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran project citizen untuk peningkatan civic literacy era kewarganegaraan digital di SMP Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Kontribusi dan nilai kebaruan dari penelitian ini yaitu menghasilkan desain model pembelajaran project citizen berbasis digital untuk peningkatan civic literacy siswa di sekolah. Target luaran dalam penelitian ini adalah publikasi jurnal internasional dan luaran KI. Adapun target TKT penelitian yaitu level 3.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci.

Project Citizen Digital, Civic Literacy.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan singkat mungkin. Dilarang menghapus/modifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri generasi 4.0 yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual. Revolusi industri 4.0 adalah era perubahan analog dengan era [1]. Perubahan paradigma tersebut berdampak pada semua elemen kehidupan manusia mulai dari tingkah laku, penggunaan alat komunikasi serta dunia pendidikan yang berbasis teknologi [2]; [3]; [4]; [5]; [6]. Perubahan era ini tidak dapat dihindari oleh siapapun sehingga dibutuhkan penyiapan sumber daya manusia (SDM) yang memadai agar siap menyesuaikan dan mampu bersaing dalam skala global serta memahami teknologi secara holistik [7]; [8]. Peningkatan kualitas SDM melalui jalur pendidikan mulai dari pendidikan dasar dan menengah hingga ke perguruan tinggi adalah kunci untuk mampu mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0.

Dunia Pendidikan harus mengubah semua sistem dari sistem tradisional ke sistem modern [9]. Tuntutan revolusi industri 4.0 yaitu pendidikan harus mampu menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan yang baik, kemampuan kompetitif secara global untuk meningkatkan kualitas mereka [10]; [11]. Salah satu perubahan sistem pendidikan yang mengarah kepada lulusan yang kompetitif secara global adalah dengan menghilangkan cara guru yang hanya ceramah ke dalam model pembelajaran yang digital menggunakan media yang variatif serta menyenangkan. Bentuk Generasi siswa saat ini adalah penduduk asli digital yang tumbuh dengan teknologi digital [12]. Mereka mengerti teknologi karena mereka berpikir dan memproses informasi secara berbeda dari pendahulunya [13]; [14]. Mereka percaya diri dalam menggunakan teknologi baru seperti Internet, video game, teknologi seluler, youtube, dan alat era digital lainnya [15].

Sistem pendidikan di seluruh dunia dengan cepat berubah untuk mengimbangi teknologi terbaru dan membuat persiapan menyeluruh untuk memenuhi harapan belajar abad ke-21 dari penduduk asli digital. Abad ke-21 dilahirkan dan dikembangkan dari lingkungan teknologi yang menghasilkan percepatan akses informasi, percepatan pengembangan teknologi dan proses komunikasi dan kolaborasi dengan pola baru [16]; [17]. Partnership for 21st Century Learning [18] berpendapat bahwa siswa abad ke-21 harus dapat menggunakan teknologi untuk mempelajari konten dan keterampilan sehingga mereka akan tahu bagaimana belajar, berpikir kritis, menyelesaikan masalah, menggunakan informasi, berkomunikasi, berinovasi, serta berkolaborasi. Salah satu kemampuan utama dalam keterampilan abad ke-21 adalah kreatif, kritis dan pemecahan masalah [19]; [20]. Center for Civic Education (CCE) menyebut kemampuan berpikir kritis sebagai satu elemen berpikir kritis yang unturnya meliputi melakukan identifikasi, menggambarkan dan menjelaskan, melakukan evaluasi, tuntutan kemampuan berpendapat, kemampuan mempertahankan pendapat dan kemampuan mendengar [21]. Salah satu model pembelajaran yang menerapkan pola pendekatan *critical* dan *problem solving* tersebut adalah pembelajaran *project citizen*. Dalam model pembelajaran *project citizen*, siswa dituntut untuk memahami kasus atau masalah yang di kaji dengan kritis serta mencari alternatif solusi dari permasalahan tersebut.

“*Project Citizen* merupakan satu *instructional treatment* berupa kegiatan pembelajaran yang berbasis masalah (*social issues or problems*) bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skills*), watak (*disposition*) warganegara yang demokratis dan memungkinkan untuk mendorong partisipasi dalam pemerintahan dan masyarakat sipil yang beradab [22].” Dalam laporan penelitiannya Jayadiputra mengatakan belajar dengan model warga proyek sangat cocok untuk dilakukan diterapkan dalam mata pelajaran PKn, karena mata pelajaran PKn berfungsi sebagai kendaraan untuk membentuk kecerdasan, keterampilan, dan karakter warga [23]. Namun, untuk dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik mengajar di pendidikan era revolusi industri 4.0 diperlukan model *project citizen* berbasis digital yang berbentuk aplikasi bukan hanya bersifat tatap muka tetapi pembelajaran daring yang bisa menyediakan peluang bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar melalui proyek kolaboratif untuk menghasilkan suatu produk [24]; [25]; [26].

Hasil yang diperoleh dari proses pembuatan aplikasi *project citizen* digital adalah sebagai berikut.

1. Analysis (Tahap Analisis)

Pada tahap melakukan analisis produk yang akan dikembangkan. Hasil dari analisis sekolah diperoleh keterangan SMPN 1 Singaparna merupakan sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran digital sehingga layak digunakan untuk ujicoba produk. Kelas yang dipilih adalah kelas VIII IPS berdasarkan kelengkapan

perangkat mobile yang dimiliki siswa. Pada tahap ini penulis juga menyebarkan angket untuk mengetahui sistem operasi pada smartphone siswa. Hasil dari analisis ini adalah sebesar 88,7% dari 25 siswa memiliki sistem operasi android, sehingga sistem operasi yang dipilih pada pengembangan ini adalah android. Selanjutnya penulis melakukan analisis masalah yang terdiri dari kebutuhan guru serta karakteristik siswa, kurikulum, dan materi. Kesimpulan yang diperoleh adalah perlu pengembangan project citizen digital sebagai media pembelajaran dalam menghadapi pendidikan revolusi industri 4.0. Hal ini diperkuat dengan wawancara bahwa guru kesulitan dalam hal menyampaikan materi secara daring dalam kondisi pandemi corona, sehingga memerlukan media pembelajaran digital yang berbasis project. Hasil tes studi pendahuluan pemahaman konsep menunjukkan bahwa ketercapaian akademik siswa sebesar 52%. Sedangkan kriteria ketercapaian akademik yang baik adalah diatas 60%. Artinya kemampuan pemahaman konsep siswa perlu difasilitasi. Selanjutnya penulis melakukan analisis sistem dengan diperoleh informasi tentang project citizen digital yang akan dikembangkan, yaitu merancang project citizen digital sebagai media pembelajaran pendidikan kewarganegaraan berbasis pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep.

2. Design (Tahap Perancangan)

Pada penyusunan peta kebutuhan produk dilakukan berdasarkan analisis kurikulum dan materi. Penyusunan ini mencakup pengumpulan materi dalam bentuk dokumen berformat word yang diintegrasikan dengan aspek pendekatan kontekstual untuk memfasilitasi pemahaman konsep. Penulis melanjutkan dengan menyusun desain tampilan menggunakan Corel Draw X7 (software desain grafis). Warna dasar yang digunakan dalam project citizen digital ini adalah toska, putih dan abu-abu. Warna dasar tulisan yang digunakan adalah hitam. Warna hitam dipilih karena warna tersebut kontras dengan warna background project citizen digital, yaitu toska, abu dan putih. Selanjutnya penulis menyusun instrumen penilaian kualitas project citizen digital disusun berdasarkan kriteria ketercapaian kualitas produk, yaitu valid dan praktis. Selanjutnya penulis melakukan validasi untuk mengetahui kevalidan atau ketepatan instrumen tersebut untuk mengukur kualitas project citizen digital yang dikembangkan.

3. Coding (Tahap Pengkodean)

Tahap pengkodean project citizen digital dimulai dengan menyiapkan seluruh komponen project citizen digital dilanjutkan membangun halaman-halaman project citizen digital yang terdiri dari 6 halaman. Penulis membangun halaman satu persatu, serta memasukkan kontennya dengan cara drag and drop. Penulis melakukan coding (menyusun perintah dengan bahasa pemrograman, yaitu html) pada halaman kuis dan halaman timer. Setelah halaman-halaman project citizen digital disatukan, selanjutnya adalah mencoba mengoperasikan project citizen digital melalui computer atau laptop. Selanjutnya adalah build, yaitu mengemas project citizen digital dalam bentuk file apk sebagai draft 1. Draft 1 terlebih dahulu diuji oleh dosen pembimbing. Draft 1 tersebut tentunya masih terdapat kekurangan. Sehingga pada tahap ini, dosen pembimbing memberikan masukan-masukan sebagai upaya untuk menyempurnakan draft 1. Produk yang sudah direvisi oleh dosen pembimbing selanjutnya dinamakan draft 2 project citizen digital. Draft 2 dilengkapi dengan user manual book. User Manual Book ini disusun sebagai panduan untuk menggunakan project citizen digital. Buku ini dicetak dengan kertas HVS ukuran A5.

4. Testing (Tahap Pengujian)

a) Pengujian Alpha

Adapun hasil penilaian *project citizen digital* dijabarkan pada tabel dibawah ini.

1). Penilaian kualitas *project citizen digital* oleh ahli materi

Tabel 1. Hasil Penilaian Kualitas *project citizen digital* oleh ahli materi

No	Penilai	Hasil Penilaian Komponen				Total
		Cakupan Materi	Akurasi Materi	Kekontekstualan	Memfasilitasi Pemahaman Konsep	
1	I	20	22	26	27	95
2	II	19	24	25	26	94
3	III	20	22	27	24	93
Jumlah		59	68	78	77	282
Rata-Rata		19,7	22,6	26	25,6	94

Persentase	98%	94%	92%	91%	93%
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

2). Komponen Penilaian ahli media

Tabel 2. Hasil Penilaian Kualitas *project citizen digital* oleh ahli media

No	Penilai	Hasil Penilaian Komponen				Total
		Komponen Penyajian	Komponen Kemenarikan Tampilan	Rekayasa Perangkat Lunak	Keterlaksanaan	
1	I	30	41	8	15	94
2	II	30	45	8	16	99
3	III	28	40	7	16	91
Jumlah		88	126	23	47	284
Rata-Rata		29,3	42	7,7	15,7	15
Persentase		92%	95%	96%	98%	95%
Kategori		Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Dari hasil penilaian seluruh penilai tersebut diperoleh kategori sangat baik dari ahli media maupun ahli materi sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi *project citizen digital* yang dikembangkan sudah valid dan dapat dilanjutkan pada tahap selanjutnya. Draft 2 yang sudah direvisi selanjutnya disebut draft 3.

b). Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan sebanyak dua kali. Pengujian beta yang pertama dilakukan dengan mengambil respon siswa terhadap aplikasi *project citizen digital* yang dikembangkan. Pengujian ini dilakukan pada tanggal 18 Mei 2020. Berdasarkan masukan dari ketiga siswa, secara umum memberikan respon yang positif terhadap draft 3 mengenai keterbacaan dan desain. Pengujian beta kedua dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2020. Hasil dari penilaian aplikasi *project citizen digital* dari segi penggunaan oleh siswa menunjukkan bahwa skor rata-rata adalah 3,7 dari skor maksimal ideal 4. Sehingga respon siswa terhadap aplikasi *project citizen digital* termasuk dalam kategori Setuju. Sedangkan persentase keidealan diperoleh sebesar 90%.

Project citizen membekali siswa untuk memperoleh suasana belajar yang menyenangkan, memberikan pengalaman, dan meningkatkan pengetahuan siswa. Langkah-langkah belajar *project citizen* tidak dapat dipisahkan dari percepatan globalisasi dan perkembangan informasi dan teknologi di dalam era industri 4.0. Pada era industri 4.0, guru dan siswa menyeimbangkan aktivitas belajar antara interaksi langsung dengan masyarakat dan daring. Penelitian Adha menunjukkan bahwa model belajar *project citizen* mengaplikasikan perkembangan informasi dan teknologi untuk mendukung hasil belajar secara maksimal dan sesuai dengan perkembangan saat ini [27]. Penggunaan perangkat canggih yang terhubung dengan konektivitas internet merupakan salah satu komponen untuk menjelajah data dan informasi yang mendukung bahan yang dikaji/dibahas didalam kelas. *Project citizen* selalu membuka kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan perangkat teknologi canggih dan ketersediaan informasi melalui daring untuk mengumpulkan informasi. Namun pengumpulan data dan informasi melalui diskusi dan wawancara tetap menjadi faktor penting yang dilakukan oleh siswa.

Model belajar *project citizen* didesain untuk memberikan pengalaman kepada siswa di dalam mengembangkan sikap warga negara berdasarkan tiga komponen warga negara yang demokratis yaitu 1) civic knowledge; 2) civic skills; 3) civic dispositions (Vontz et al.2000) Perkembangan informasi dan teknologi terlebih di dalam era industri 4.0 harus didukung dengan kualitas warga negara yang cerdas, kreatif, partisipatif, prospektif, dan bertanggung jawab. *Project citizen* bertujuan agar siswa berkembang secara positif dan demokratis terlebih di dalam akselerasi era industri 4.0 dengan memaksimalkan penggunaan sumber belajar yang relevan di dalam aplikasi era industri 4.0. Sumber belajar dan aktivitas siswa tetap berpedoman bahwa aksi dan kerja kelompok siswa adalah untuk membentuk diri siswa lebih berkarakter berdasarkan karakter masyarakat Indonesia yang

berbudi luhur dan hidup bergotong royong (*social cohesion*). Model yang tepat untuk diterapkan di era revolusi industri 4.0 saat ini yaitu project citizen digital.

Model project citizen digital adalah sebuah aplikasi yang memfasilitasi pelaksanaan project citizen melalui e-learning. Langkah pertama, aplikasi di download menggunakan handphone masing-masing yang selanjutnya siswa, guru dan juri log in dalam aplikasi tersebut, seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1. Tampilan log In *Project Citizen Digital*

Guru, Siswa dan Juri setelah Log in ke dalam aplikasi mengisi identitas nama, sekolah, kelas selanjutnya masuk ke sistem untuk melakukan proses pembelajaran yang diawali dengan absensi dan percakapan. Project digital citizen terdiri dari 6 langkah yaitu:

1. Identifikasi Masalah. Pada langkah yang pertama ini, guru memberikan penjelasan atau arahan kepada siswa untuk menuliskan topik-topik permasalahan yang ada di sekitar lingkungan siswa atau yang ada di dalam masyarakat dengan memberikan contoh masalah yang bisa di download di aplikasi. Identifikasi masalah tersebut diketik oleh siswa di aplikasi dan tidak dibatasi yang akan menuliskan topik, setiap siswa memiliki kesempatan yang sama. Sejumlah daftar identifikasi masalah dapat dilihat dan dipertimbangkan oleh siswa sebelum masuk pada langkah kedua dari model ini. Secara mendasar, identifikasi masalah yang ditulis oleh siswa di aplikasi project citizen digital merupakan permasalahan yang menurut siswa perlu untuk dikaji dan dicarikan solusi atas permasalahan tersebut. Setelah identifikasi masalah telah selesai ditulis oleh siswa, maka kemudian berlanjut ke langkah yang kedua.

2. Memilih masalah bahan kajian kelas. Langkah kedua dari model project citizen digital adalah memilih masalah untuk dijadikan bahan kajian atau tema yang didiskusikan oleh kelompok. Satu per satu siswa memberikan voting di aplikasi pada salah satu topik yang dipilih/diinginkan. Setelah para siswa selesai memberikan suara/voting untuk memilih topik/tema utama untuk dijadikan kajian kelas, guru bersama-sama siswa menghitung jumlah voting dari setiap daftar identifikasi masalah yang terdapat di sistem. Jumlah suara terbesar dijadikan sebagai bahan kajian kelas, lalu kemudian masing-masing siswa mempersiapkan informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan portofolio.

3. Mengumpulkan informasi. Langkah ketiga adalah mengumpulkan informasi dan data pendukung lain yang diperlukan untuk bahan diskusi dan bahan analisis yang akan ditempel pada kertas karton sebagai bahan tayangan kelompok dan project digital yang ditayangkan di aplikasi. Siswa dapat mencari informasi dari buku-buku di perpustakaan, surat kabar, pegawai kantor, internet, wawancara kepada narasumber, dan sumber-sumber informasi lain yang bisa didapatkan oleh siswa saat berada di lapangan. Pada saat siswa melakukan wawancara, siswa dapat mewawancarai orang tua, kakak, ketua RT/RW, pegawai kantor pemerintahan, dan narasumber lain yang berkaitan dengan tema yang dikaji oleh siswa. Pengumpulan informasi yang dilakukan oleh siswa berdasarkan waktu yang telah ditentukan oleh guru, bahan dan informasi yang terkumpul disusun oleh siswa untuk digunakan saat memasuki langkah keempat yaitu membuat bahan tayangan atau portofolio. Informasi yang dikumpulkan pada tahap ini bertujuan agar kelas dapat memperoleh informasi yang akurat dan komprehensif. Portofolio tersebut akan dibagi dalam dua bagian: bagian tayangan dan bagian dokumentasi.

4. Membuat portofolio kelas. Portofolio atau bahan tayangan yang dibuat siswa pada tahap ini membutuhkan kerja sama siswa untuk menghasilkan portofolio yang bagus dengan didukung uraian informasi yang menjawab permasalahan dan kajian yang dibahas. Kelas akan dibagi menjadi empat kelompok, masing-masing kelompok memiliki peran yang berbeda-beda (akan diuraikan pada bagian kelompok portofolio). Bahan-bahan berupa data

dan informasi yang telah dikumpulkan oleh siswa, kemudian disusun dan dibuat dengan kreatifitas masing-masing kelompok untuk ditempelkan pada kertas karton. Dokumentasi yang ditempelkan pada kertas karton ditulis oleh para siswa dalam bentuk deskripsi, diagram, data statistik, gambar atau foto, dan hasil wawancara. Portofolio berukuran kurang lebih 90x100 cm, dan dituliskan tema/topik kajian kelas yang diletakkan pada bagian atas portofolio setelah portofolio kelompok satu sampai dengan kelompok empat disatukan terlebih dahulu. Portofolio sendiri dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian tayangan (kertas karton) dan bagian dokumentasi (bahan informasi yang dimasukkan ke dalam map dan diletakkan di bagian depan portofolio kertas karton). Portofolio bukan hanya di kertas karton tapi di tayangkan di monitor ketika presentasi.

Tugas kelompok portofolio kelas di bagi menjadi empat yaitu :

- a. Kelompok Portofolio Satu : Menjelaskan Masalah
- b. Kelompok Portofolio Dua : Menilai kebijakan alternatif yang disarankan untuk memecahkan masalah
- c. Kelompok Portofolio Tiga : mengembangkan kebijakan publik
- d. Kelompok Portofolio Empat : mengembangkan suatu rencana kerja

5. Presentasi portofolio di depan dewan juri. Portofolio yang telah dipersiapkan oleh siswa, maka siswa bersiap-siap untuk kemudian menyajikan bahan tayangan kelompok masing-masing di depan dewan juri dan di depan para undangan maupun siswa lain yang ikut hadir. Presentasi portofolio ini dapat disebut dengan *showcase*. Tahap ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengutarakan ide-ide dan hasil analisis yang telah dilakukan. Disini siswa belajar memberanikan diri untuk menyajikan sebuah materi atau konsep di depan dewan juri dan para undangan. Presentasi yang dilakukan harus mampu memberikan keyakinan kepada para undangan yang hadir bahwa argumentasi dan kebijakan yang diambil oleh siswa merupakan hasil analisis dan keputusan yang baik untuk masyarakat di masa depan.

Kegiatan (*showcase*) merupakan puncak penampilan siswa, karena pada tahap ini, hasil pekerjaan siswa akan diuji dan diperdebatkan dihadapan dewan juri. Tujuan dari presentasi portofolio adalah menyampaikan hasil diskusi kepada para undangan dan siswa sebagai suatu hal yang penting untuk dikaji dengan membawa solusi alternatif yang ditawarkan bagi masyarakat. Pada tahap ini siswa menyajikan beberapa perspektif bahwa dari sebuah kebijakan alternatif terdapat dampak yang ditimbulkan bagi masyarakat. Aktivitas pada bagian presentasi portofolio, siswa mendiskusikan dengan para hadirin bahwa pilihan kebijakan yang telah dipilih adalah kebijakan yang paling baik untuk menangani permasalahan tersebut. Selain itu para siswa juga harus bisa membuat suatu argumen yang rasional untuk mendukung pemikiran mereka, kebijakan yang dipilih tidak bertentangan dengan UUD 1945. Presentasi portofolio juga bertujuan agar kelas mendapatkan dukungan dari masyarakat, lembaga legislatif, dan eksekutif, lembaga pemerintahan atau swasta atas kebijakan pilihan kelas.

6. Refleksi pengalaman belajar. Pada tahap ini dilakukan setelah serangkaian presentasi portofolio telah dilaksanakan secara keseluruhan. Siswa kemudian diajak untuk merefleksikan (mengambil hikmah atau manfaat dari aktivitas *showcase* tersebut), mengevaluasi, memberikan pendapat baik mengenai materi yang dikaji maupun masukan-masukan untuk pelaksanaan kegiatan serupa yang akan dilakukan di waktu yang akan datang. Pada proses ini tentu diharapkan siswa mencapai hasil belajar yang bermanfaat bagi diri mereka secara pribadi. Siswa dapat menyampaikan beberapa hal yang telah dicapai dan bermanfaat bagi diri siswa pada saat refleksi di dalam kelas, seperti: 1) pengetahuan yang bertambah mengenai konsep atau kajian kebijakan publik; 2) Portofolio yang dikembangkan dengan lebih padat informasi berdasarkan pengetahuan siswa tentang kebijakan publik; 3) keterampilan praktis siswa menjadi lebih baik setelah melalui proses keterlibatan di dalam proyek; 4) Siswa merasakan manfaat saat mereka bekerja secara berkelompok dan mendapatkan hasil diskusi yang komprehensif; 5) Siswa mampu mengidentifikasi hal atau aktivitas yang dapat menghambat kerja kelompok saat penyelesaian portofolio; 6) Siswa mampu mengevaluasi hasil pencapaian diri sendiri dan mengevaluasi hasil kerja kelompok; 7) Siswa semakin terlatih untuk mencari solusi alternatif di dalam menyelesaikan permasalahan baik yang ada di sekitar siswa dan masyarakat; 8) Siswa mampu berpikir bahwa pelaksanaan setiap tahap di dalam proyek ini akan memiliki persamaan dan perbedaan di dalam proses pengerjaan di lapangan.

Kesimpulannya *Project Citizen* digital adalah sebuah aplikasi berbasis digital tentang model pembelajaran *Project citizen* yang memiliki implikasi positif terhadap pengembangan kompetensi peserta didik sebagai warga Negara di era global. *Project citizen* digital untuk memfasilitasi pemahaman konsep telah memenuhi kriteria ketercapaian kualitas produk, yaitu valid dan praktis. *Project citizen* digital untuk memfasilitasi pemahaman konsep dinyatakan valid oleh ahli materi dengan persentase keidealan 93% dan oleh ahli media dengan persentase keidealan 95%. Selain itu aplikasi *project citizen* digital juga dinyatakan praktis oleh siswa dengan persentase keidealan 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *project citizen digital* sebagai solusi pendidikan di era revolusi industri 4.0.

.....
.....
.....
.....
.....

D. STATUS LUARAN: Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.

Status luaran penelitian wajib yaitu artikel di jurnal internasional terindeks di pengindeks bereputasi dalam posisi accepted abstract dan paper submitted. Luaran tersebut berjudul *Ecological Citizenship : Environmental Care Program For Young Citizen in Digital Era*, jurnal tersebut akan di publish di IOP Conference Series terindeks Scopus dalam kegiatan International Geography Seminar. Adapun luaran tambahan yang sudah publish yaitu tulisan yang berjudul *The Effect of Civics learning Implementation on Improving Civic Literacy in Digital Citizenship Era* di proceeding international dalam kegiatan 2nd Annual Civic Education Conference. Luaran tambahan berupa paten produk aplikasi sedang dalam proses penyempurnaan produk.

.....
.....
.....
.....
.....

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

.....
.....
.....
.....
.....

F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala yang dihadapi dalam melaksanakan penelitian yakni kondisi pandemi covid-19 yang membuat proses pembelajaran menjadi daring bukan luring (tatap muka), banyak penyesuaian dan strategi untuk mengatasi masalah tersebut. Adapun kendala lainnya dalam luaran penelitian wajib yang direncanakan publish di *the new educational review* menjadi jurnal lain yang masih tetap berindeks scopus.

.....
.....
.....
.....
.....

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Rencana tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan uji aplikasi project citizen digital secara luas dan adanya evaluasi terhadap aplikasi tersebut agar lebih sempurna. Strategi dalam penyelesaian target yang belum tercapai yaitu paten, maka peneliti akan menyiapkan dan menyempurnakan produk aplikasi dan buku panduan penggunaan aplikasi project citizen digital sehingga siswa, guru dan pihak lainnya dapat memahami aplikasi secara mudah.

.....

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Maskuriy, R., Selamat, A., Ali, K. N., Maresova, P., & Krejcar, O. (2014). *applied sciences Industry 4.0 for the Construction Industry-How Ready Is the Industry ?*. Google Scholar
2. Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H. G., Feld, T., & Hoffmann, M. (2014). *Industry 4.0*. *Business & information systems engineering*, 6(4), 239-242. <https://doi.org/10.1007/s12599-014-0334-4>
3. Liao, Y., Rocha, E., Deschamps, F., & Brezinski, G. (2018). *The impact of the fourth industrial revolution : a cross-country / region comparison*. 28, <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20180061>
4. Mcphee, C., Hudson, D., & Allahar, H. (2017). *Technology Innovation Management Review Editorial : Insights*. 7(11). Google Scholar
5. Wagner, T., Herrmann, C., & Thiede, S. (2017). *Industry 4.0 Impacts on Lean Production Systems*. *Procedia CIRP*, 63, 125–131. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.02.041>
6. Lase, D. (2019). *Education and Industrial Revolution 4.0*. *Jurnal Handayani PGSD FIP UNIMED*, 10(1), 48–62. <https://doi.org/10.24114/jh.v10i1.14138>
7. Lewin, C., & Mcnicol, S. (2015). *Supporting the development of 21st century skills through ICT. KEYCIT 2014: key competencies in informatics and ICT*, 7, 181. Google Scholar
8. Mayes, R., Natividad, G., & Spector, J. M. (2015). *Challenges for Educational Technologists in the 21st Century*. *Education Sciences*, 5(3), 221–237. <https://doi.org/10.3390/educsci5030221>
9. Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). *The Fourth Industrial Revolution : Opportunities and Challenges*. 9(2), 90–95. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>
10. Dwiyantri, V., Ana, A., & Widianingsih, I. (2018). *Industrial Education Impact on Vocational Student Social Skills*. *Innovation of Vocational Technology Education*, 14(2), 98–103. <https://doi.org/10.17509/invotec.v14i2.14362>
11. Hariharasudan, A., & Kot, S. (2018). *A Scoping Review on Digital English and Education 4.0 for Industry 4.0*. *Social Sciences*, 7(11), 227. <https://doi.org/10.3390/socsci7110227>
12. Sailin, S. N., & Mahmor, N. A., (2017). *Create-Share-Collaborate: An instructional strategy for developing student teacher's critical thinking*. *1st Inspirational Scholar Symposium Proceedings*. Universiti Utara Malaysia. (pp. 66-81)
13. Venter, E. (2016). *Bridging the communication gap between Generation Y and the Baby Boomer generation*. *International Journal of Adolescence and Youth*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/02673843.2016.1267022>

14. Bolton, R. N., Parasuraman, A., Hoefnagels, A., Migchels, N., Kabadayi, S., Gruber, T., Loureiro, Y. K., Solnet, D., (2013). *Understanding generation Y and their use of social media: A review and research agenda*. Journal of Service Management. 24(3). 245-267
15. Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. On the Horizon. 9(5).
16. Sardone, N. B., & Devlin-Scherer, R. (2010). *Teacher Candidate Responses to Digital Games*. Journal of Research on Technology in Education, 42(4), 409– 425. <https://doi.org/10.1080/15391523.2010.10782558>
17. Faheem, M., Shah, S. B. H., Butt, R. A., Raza, B., Anwar, M., Ashraf, M. W. Gungor, V. C. (2018). *Smart grid communication and information technologies in the perspective of Industry 4.0: Opportunities and challenges*. Computer Science Review, 30, 1–30. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2018.08.001>
18. Partnership for 21st Century Skills (2002). *A Report and MILE Guide for 21st Century*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Report.pdf
19. Laar, E. Van, Deursen, A. J. A. M. Van, Dijk, J. A. G. M. Van, & Haan, J. De. (2017). *Computers in Human Behavior The relation between 21st-century skills and digital skills : A systematic literature review*. Computers in Human Behavior, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
20. Rahman, M. (2019). *21st Century Skill “Problem Solving”: Defining the Concept*. Asian Journal of Interdisciplinary Research, 2(1), 64–74. <https://doi.org/10.34256/ajir1917>
21. Center for Indonesia Civic Education / CISED. (1999). *Democratic Citizens in a Civic Society : Report of the Conference on Civic Education for Civic Society*. Bandung : CISED
22. Budimansyah, D. (2009). *Inovasi Pembelajaran Project Citizen*. Bandung: Program Studi PKn SPS UPI
23. Jayadiputra. (2015). *Model Project Citizen Dalam pembelajaran PKn*. CISOC, 2(1), Juni 2015/ ISSN146—1802.
24. Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). *Project-Based Learning in PostSecondary Education – Theory, Practice and Rubber Sling Shots*. Higher Education, 51(2), 287–314. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5>
25. Choi, J., Lee, J.-H., & Kim, B. (2019). *How does learner-centered education affect teacher self-efficacy? The case of project-based learning in Korea*. Teaching and Teacher Education, 85, 45–57. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.05.005>
26. Basilotta Gómez-Pablos, V., Martín del Pozo, M., & García-Valcárcel MuñozRepiso, A. (2017). *Project-based learning (PBL) through the incorporation of digital technologies: An evaluation based on the experience of serving teachers*. Computers in Human Behavior, 68, 501–512. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.056>
27. Adha, M.M., dkk. (2019). *Relevansi Pembelajaran Project Citizen “Memproduksi” Pengetahuan dan Keterampilan Pembelajar Masa Kini dan Masa Depan*. Lampung : FKIP UNILA.

1.
2.
3. dst.

Dokumen pendukung luaran Wajib #1

Luaran dijanjikan: Artikel di Jurnal Internasional Terindeks di Pengindeks Bereputasi

Target: Accepted

Dicapai: Accepted

Dokumen wajib diunggah:

1. Naskah artikel
2. Surat keterangan accepted dari editor

Dokumen sudah diunggah:

1. Naskah artikel
2. Surat keterangan accepted dari editor

Dokumen belum diunggah:

- Sudah lengkap

Nama jurnal: IOP Conference Series

Peran penulis: first author | EISSN: 17551315

Nama Lembaga Pengindek: SCOPUS

URL jurnal: iopscience.iop.org

Judul artikel: Ecological Citizenship : Environmental Care Program For Young Citizen
In Digital Era

Tahun: 2020 | Volume: 418 | Nomor: 1

Halaman awal: 77 | akhir: 81

URL artikel: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/acec-19/125937473>

DOI: <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200320.015>



**THE 4TH INTERNATIONAL GEOGRAPHY SEMINAR (IGEOS)
AND PEKAN ILMIAH TAHUNAN IKATAN GEOGRAF INDONESIA (PIT IGI)**

Secretariat: Departemen of Geography Education, 2nd Floor FPIPS Building
Jalan. Dr.Setiabudhi Nomor 229 Bandung 40154
Website: igeos.event.upi.edu - E-mail: igeos@upi.edu

LETTER OF ACCEPTANCE

Dear Dinie Anggraeni Dewi, M.Pd.

We are pleased to announce that your abstract has been accepted to be presented at 4th IGEOS : International Geography Seminar and PIT IGI 2020.

Title : ECOLOGICAL CITIZENSHIP : ENVIRONMENTAL CARE PROGRAM FOR YOUNG
CITIZEN IN DIGITAL ERA

Author (s) : 1. Dinie Anggraeni Dewi, M.Pd.
2. Dasim Budimansyah
3. Ace Suryadi
4. Dadang Sundawa

On behalf of the committee, it is our pleasure to invite you as presenter(s) at the Conference which will be held on 30 September 2020 in Bandung. For further information about the Conference and presentations please visit our website <http://igeos.event.upi.edu/>

We are looking forward to seeing you at the Conference.

Sincerely,

Dr. rer.nat Nandi



**THE 4TH INTERNATIONAL GEOGRAPHY SEMINAR (IGEOS)
AND PEKAN ILMIAH TAHUNAN IKATAN GEOGRAF INDONESIA (PIT IGI)**

Secretariat: Departemen of Geography Education, 2nd Floor FPIPS Building
Jalan. Dr.Setiabudhi Nomor 229 Bandung 40154

Website: igeos.event.upi.edu - E-mail: igeos@upi.edu

LETTER OF ACCEPTANCE

Dear Dinie Anggraeni Dewi, M.Pd.

We are pleased to announce that your abstract has been accepted to be presented at 4th IGEOS : International Geography Seminar and PIT IGI 2020.

Title : ECOLOGICAL CITIZENSHIP : ENVIRONMENTAL CARE PROGRAM FOR YOUNG
CITIZEN IN DIGITAL ERA

Author (s) : 1. Dinie Anggraeni Dewi, M.Pd.
2. Dasim Budimansyah
3. Ace Suryadi
4. Dadang Sundawa

On behalf of the committee, it is our pleasure to invite you as presenter(s) at the Conference which will be held on 30 September 2020 in Bandung. For further information about the Conference and presentations please visit our website <http://igeos.event.upi.edu/>

We are looking forward to seeing you at the Conference.

Sincerely,

Dr. rer.nat Nandi

Daftar capaian Luaran Tambahan belum diisi:

1. Paten produk, target: Terbit nomor pendaftaran paten