DOI: 10.37081/ed.v12i2.5730 Vol.12 No.2 Edisi Mei 2024, pp.183-187

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN KOMPUTER DENGAN PENDIDIKAN KARAKTER DI MASA PANDEMI COVID19

Oleh:

Christian Tonyjanto¹⁾, Putu Kerthi Nitiasih²⁾, Putu Nanci Riastinia³⁾, Agus Tommy Adi Prawira Kusuma⁴⁾, I Wayan Dharma Suryawan⁵⁾, Ni Nyoman Ayu J. Sastaparamitha⁶⁾

1,2,3 Universitas Pendidikan Ganesha, Bali

4 Universitas Dhayana Pura, Bali

5,6 Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Bali

lemail: christian@student.undiksha.ac.id

2email: kertinitiasih@undiksha.ac.id

3email: putunanci.riastini@undiksha.ac.id

4email: agustommyadi@undhirabali.ac.id

5email: wayan.dharma@instiki.ac.id

6email: ayusasta@instiki.ac.id

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Submit, 8 Januari 2024 Revisi, 19 Februari 2024 Diterima, 23 April 2024 Publish, 15 Mei 2024

Kata Kunci:

Pembelajaran Pemrograman Komputer dengan Metode ADDIE.

ABSTRAK

Pandemi Covid19, dimana masa pandemi terjadi perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer yang membuat banyak terjadi perubahan yang dimana harus dilakukan secara langsung dengan pendampingan tetapi berubah menjadi tanpa pendampingan dan hanya dilakukan dengan pembelajaran dengan pendampingan perangkat lunak pertemuan. Selain itu juga, proses pembelajaran yang terjadi memberikan gambaran karakter yang menurun sehingga diperlukan pengembangan pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter. Dengan adanya pengembangan pendidikan karakter yang dilakukan dengan metode ADDIE, memberikan proses yang teridentifikasi secara terperinci sehingga proses pembelajaran pemrograman komputer dan pendidikan karakter dapat berjalan bersama dan memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari dosen dan mahasiswa. Pada prosesnya memang terlihat akan sangat panjang dan perlu dilakukan perbaikan dan disesuaikan kembali setelah masa pandemi dilalui, agar proses pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter di masa baru setelah pandemi tetap dilakukaan dan memberikan motivasi belajar kepada mahasiswa.



This is an open access article under the <u>CC BY-SA</u> license



Corresponding Author:

Nama: Putu Kerthi Nitiasih

Afiliasi: Universitas Pendidikan Ganesha Email: kertinitiasih@undiksha.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada masa pandemi Covid19, mengalami perubahan bagi mahasiswa khususnya pada bidang atau program studi yang menggunakan praktikum atau uji coba pada laboratorium. Dengan adanya terjadi pandemic ada banyak hal yang terjadi seperti pada bidang ekonomi, pendidikan, politik dan sosial. Dengan adanya perubahan pada bidang pendidikan, membuat para dosen pengajar mengalami cara pembelajaran yang berubah sehingga diperlukan pengembangan pembelajaran dan materi yang

disesuaikan dengan kebutuhan dari lembaga pendidikan untuk terus mengembangkan dan memberikan pembelajaran sesuai dengan rencana dari pembelajaran yang akan diberikan. Dengan perubahan pembelajaran pada masa awal pandemi covid19 di tahun 2020, menggambarkan bahwa lembaga pendidikan harus dengan segera merubah cara proses belajar yang dilakukan dengan pembatasan kegiatan seperti belajar yang sebelumnya dilakukan di kampus kemudian dipindahkan ke dalam kegiatan dengan menggunakan layanan dalam jaringan seperti

menggunakan fasilitas belajar secara dalam jaringan yang menggunakan konten seperti konten sistem manajemen pembelajaran (LMS/Learning Management System), menggunakan perangkat lunak dengan google meet, zoom dan lainnya, bahkan menggunakan bantuan dari aplikasi pesan seperti Whatsapp.

Pada hakekatnya, e-learning adalah proses belajar yang menggunakan media elektronik dan digital seperti multimedia. E-learning menitikberatkan pada pengalaman belajar dan sumber belajar (Zainiyati, 2017). E-Learning bersinergi dengan teknologi internet atau internet-based learning atau web-based learning vaitu website vang dimanfaatkan untuk menyajikan materi-materi pembelajaran. Cara ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses sumber belajar yang disediakan oleh pendidik, narasumber atau fasilitator kapan pun ia menghendaki. Selain itu, dapat juga disediakan mailing list khusus untuk situs pembelajaran yang berfungsi sebagai forum diskusi. Fasilitas e-learning yang lengkap disediakan oleh perangkat lunak khusus yang disebut dengan perangkat lunak pengelola pembelajaran atau LMS (Learning Management System) (Asmani, 2011). Sebagai subset dari elearning, m-learning, mobile atau teknologi bergerak tidak hanya digunakan sebagai alat teknologi komunikasi dan informasi saja, akan tetapi juga digunakan dalam pembelajaran sebagai media atau sumber belajar yang mengacu pada prinsip pembelajaran tanpa batas, ruang dan waktu. Selain itu, Ratu et al. (2020) mengemukakan bahwa banyak potensi yang ditimbulkan dalam pembelajaran berbasis *online* atau *m-learning* vaitu kebermaknaan pembelajaran, kemudahan akses dan peningkatan hasil belajar. Peserta didik dapat berhubungan secara cepat, dan langsung dengan teks, gambar, suara, data, dan video dua arah melalui bimbingan guru. Pembelajaran tatap muka diganti dengan perantara teknologi dan diharapkan menghasilkan capaian hasil belajar peserta didik lebih baik dan menjadi solusi pembelajaran di masa pandemi covid-19.

Pendidikan karakter merupakan penciptaan lingkungan sekolah yang membantu siswa dalam perkembangan etika, tanggung jawab melalui model, dan pengajaran karakter yang baik melalui nilai-nilai universal (Santika dkk, 2020). Dengan pembelajaran yang dilakukan diluar lingkungan sekolah dalam hal ini menggunakan pembelajaran daring yang sifatnya jarak jauh, memberikan tugas dan tanggungjawab ekstra serta tantangan bagi guru untuk mampu menciptakan lingkungan pembelajaran dalam upaya perkembangan etika, tanggungjawab dan karakter peserta didiktersebut. Karena metode evaluasi dari pendidikan karakter salah satunya dengan observasi langsung oleh guru, yang mengamati sikap atau perubahan sikap baru yang muncul pada diri peserta didik. Belum lagi kendala yang dihadapi guru dalam penerapan mebelajaran daring misalnya penguasaan teknologi, kendala jaringan internet dan inovasi

pengintegrasian pendidikan karakter pada pembelajran daring yang seolah baru booming ketika pandemi Covid-19. Daryanto (2013) dalam bukunya *Implementasi Pendidikan Karakter di Sekolah* menuliskan contoh pembiasaan karakter yang dapat kita lakukan di sekolah adalah sebagai berikut:

- a. Religius: 1) berdoa sebelum dan sesudah pelajaran,
 2) merayakan hari-hari besar keagamaan,
 3) memberikan kesempatan kepada semua peserta didik untuk melaksanakan ibadah.
- b. Jujur: 1) menyediakan fasilitas tempat temuan barang hilang, tempat pengumuman barang temuan atau hilang, 2) transparasi laporan keuangan dan penilaian kelas secara berkala, 3) larangan menyontek.
- c. Toleransi: 1) memberikan pelayanan yang sama terhadap seluruh warga kelas tanpa memebedakan suku, agama, ras, golongan, status sosial, dan status ekonomi, 2) memberikan pelayanan terhadap anak berkebutuhan khusus, 3) bekerja dalam kelompok yang berbeda.
- d. Disiplin: 1) memiliki catatan kehadiran, 2) memberikan penghargaan kepada warga sekolah yang disiplin, 3) memiliki tata tertib sekolah, 4) menegakkan aturan dengan memberikan sanksi secara adil bagi pelanggar tata tertib, 5) membiasakan hadir tepat waktu.
- e. Kerja Keras: 1) menciptakan suasana kompetisi yang sehat, 2) memiliki pajangan tentang slogan atau motto tentang giat bekerja dan belajar, 3) menciptakan kondisi etos kerja, pantang menyerah, dan daya tahan belajar.
- f. Kreatif: 1) menciptakan situasi belajar yang menumbuhkan daya berpikir dan bertindak kreatif,
 2) pemberian tugas yang menantang munculnya karya-karya baru baik yang autentik maupun modifikasi.
- g. Mandiri: 1) menciptakan suasana sekolah yang membangun kemandirian peserta didik.
- h. Demokrasi: 1) mengambil keputusan secara bersama melalui musyawarah dan mufakat, 2) pemilihan pengurus kelas secara terbuka, 3) mengimplementasikan model-model pembelajaran yang dialogis dan interaktif.
- i. Rasa Ingin Tahu: 1) menciptakan suasan kelas yang mengundang rasa ingin tahu, 2) tersedia media komunikasi atau informasi.
- penghargaan prestasi, 3) menciptakan suasan pembelajaran untuk memotivasi peserta didk berprestasi.
- m. Bersahabat/Komunikatif: 1) berkomunikasi dengan bahasa yang santun, 2) pengaturan kelas yang memudahkan terjadinya interaksi peserta didik, 3) pembelajaran dialogis, 4) guru mendengarkan keluhan-keluhan peserta didik.
- n. Cinta Damai: 1) menciptakan suasana kelas yang damai, 2) membiasakan perilaku yang anti kekerasan, 3) pembelajaran yang tidak bisa gender, 4) kekerabatan di kelas yang penuh kasih sayang.

- o. Gemar Membaca: 1) program wajib baca, 2) frekuensi kunjungan perpustakaan, 3) menyediakan fasilitas dan suasan menyenangkan untuk membaca, saling tukar bacaan, 4) pembelajaran yang meotivasi anak menggunakan referensi.
- p. Peduli Lingkungan: 1) pembiasaan memelihara kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah, 2) tersedianya tempat pembuangan sampah dan tempat cuci tangan, 3) menyediakan kamar mandi dan air bersih, 4) pembiasaan hemat energi, 5) membangun saluran pembuangan air limbah dengan baik, 6) menyediakan peralatan kebersihan.
- q. Peduli Sosial: 1) memfasilitasi kegiatan yang bersifat sosial, 2) melakukan aksi sosial, 3) menyediakan fasilitas untuk menyumbang, 4) berempati kepada sesama warga sekolah, 5) membangun kerukunan warga kelas.
- r. Tanggung Jawab: 1) melakukan tugas tanpa disuruh, 2) pelaksanaan tugas piket secara teratur, 3) peran serta aktif dalam kegiatan sekolah, 4) mengajukan usul pemecahan masalah.
- j. Semangat Kebangsaan: 1) melakukan upacara rutin sekolah, 2) melakukan upacara hari-hari besar nasional, 3) menyelenggarakan peringatan hari kepahlawanan nasional, 4) memiliki program melakukan kunjungan ke tempat bersejarah, 5) mengikuti lomba pada hari besar nasional, 6) bekerja sama dengan teman sekelas yang berbeda suku, etnis, status sosial-ekonomi.
- k. Cinta Tanah Air: 1) menggunakan produk buatan dalam negeri, 2) menyediakan informasi tentang kekayaan alam dan budaya Indonesia, 3) menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, 4)memajangkan foto presiden dan wakil presiden, bendera negara, lambang negara, peta Indonesia, gambar kehidupan masyarakat Indonesia (gambar pakaian adat, tarian adat, rumah tradisional, senjata tradisional, dan alat musik tradisional).
- Menghargai Prestasi: 1) memberikan penghargaan atas hasil karya peserta didik, 2) memajang tandatanda

Dengan mengenal 12 pembiasaan karakter menurut daryanto, pembelajaran yang terjadi seharusnya bisa memberikan hasil yang bagus. Namun pada kegiatan yang tejadi pada pembelajaran asinkron yang terjadi selama masa pandemi, pembelajaran yang terjadi mengalami perubahan yang berbeda dari biasanya seperti pertemuan langsung dirubah menggunakan aplikasi pertemuan terbatas. Dimana dengan pertemuan terbatas yang terjadi, seharusnya memberikan dampak pembelajaran menjadi lebih baik. Ternyata sebaliknya pada proses pembelajaran menggunakan dengan pertemuan memberikan perubahan yang dianggap kemunduran atau semakin membuat terjadinya perbedaan terhadap karakter. Untuk itu, pada penelitian sederhana dan studi literatur yang dilakukan melihat pada

pengembangan proses pembelajaran pemrograman komputer yang terjadi di masa pandemi covid19, dan bukan hanya terbatas pada pandemi saja, dikembangkan juga untuk pembelajaran di era yang baru setelah masa pandemi covid19.

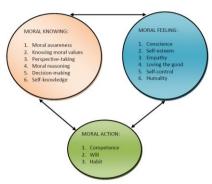
2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian yang dilakukan untuk pengembangan pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter saat kondisi pandemi covid19, menggunakan metode ADDIE untuk melakukan pembatasan-pembatasan sebagai berikut;

Tabel 1 Rancangan Penelitian Pengembangan Pembelajaran Pemrograman Komputer dengan

| | karakter |
|------------|---|
| | Proses yang dilakukan |
| Analisis | Melakukan proses Literatur Review dengan mempelajari sekitar 28 artikel ilmiah yang memiliki reputasi nasional dengan minimal Sinta 2 dan reputasi internasional Melakukan Review Pembelajaran pada masa pandemi covid19, yang dilakukan secara asinkron pada mata kuliah yang berhubungan dengan pemrograman komputer Meninjau pendidikan karakter yang diberikan dengan disisipkan pada perkuliahan |
| Desain | Mempelajari 28 artikel ilmiah, untuk melihat dan membatasi kerangka berpikir dari rencana penelitian yang dilakukan Mempelajari model pembelajaran dan strategi pembelajaran yang dilakukan selama pandemi covid19 Mengamati proses pendidikan karakter yang dilaksanakan dengan kolaborasi pada perkuliahan |
| Develop | Mengambil beberapa artikel yang berhubungan dengan pembelajaran pemrograman komputer dan alur pembelajaran pemrograman komputer untuk melihat adanya permasalahan yang terjadi selama pandemi covid 19 Merancang pembelajaran pemrograman komputer yang berkolaborasi dengan pendidikan karakter, yang sesuai untuk dilakukan pembelajaran asinkron setelah masa pandemi covid 19 |
| Impelement | Mengolah hasil proses pembelajaran yang dilakukan selama masa pandemi covid19 dari beberapa artikel dan beberapa proses pembelajaran yang dilakukan secara asinkron |
| Evaluate | Menyimpulkan hasil yang ditemukan dari beberapa artikel, untuk memperhatikan dan memperbaiki permasalahan pada proses pembelajaran asinkron yang dilakukan. Mengembangkan dan menggabungkan pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter pada proses pembelajan asinkron |

Setelah memperhatikan rancangan penelitian yang dilakukan, perlu diketahui juga pada proses pembelajaran pemrograman komputer harus menyesuaikan pendidikan karakter yang dilakukan pada masa pandemi covid19. Hal ini bertujuan untuk memberikan jarak yang pendek dalam arti mengurangi perbedaan pada proses pembelajaran yang dilakukan dengan cara asinkron. Adapun komponen yang cocok dalam pengembangan pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter, sebagai berikut;



Sumber: Implementasi Pendidikan Karakter Dr. Tutuk Ningsih Gambar 1 Komponen Karakter Positif (Lickona, 1991: 53)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Strategi pembelajaran heuristik dari beberapa peneliti, seperti Adrivanto, AR dkk(2020), Kuswanto H dkk(2017), Suvitno dkk(2015) dan Seriti NN dkk(2013) memberikan kesimpulan bahwa strategi pembelajaran heuristik memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bahkan cenderung lebih baik dengan menggunakan strategi pembelajaran algoritmik. Hal ini terlihat dengan penelitian yang dilakukan pada proses pembelajaran disaat sebelum pandemi covid19, pembelajaran yang dilakukan tidak melihat kondisi dimana proses pembelajaran yang dilakukan seperti pembelajaran hanya pada proses teori dan praktek dapat dilakukan bersamaan dan tatap muka secara langsung. Proses yang dilakukan secara langsung memberikan dampak pada mahasiswa untuk melakukan pemrograman komputer, dimana dapat langsung memberikan tanggapan berupa pertanyaan atau hasil yang sama maupun berbeda. Serta perlakuan untuk mahasiswa yang mengikuti proses pembelajaran secara algoritmik memiliki perbedaan dimana proses pembelajaran pemrograman komputer dilakukan bersama mahasiswa diberikan dengan yang komputer pembelajaran pemrograman secara heuristik. Pembelajaran heuristik yang dilakukan akan berdampak pada semua mahasiswa yang mengikuti pembelajaran pemrograman komputer dilaksanakan. Dengan pembelajaran pemrograman komputer yang dilakukan, memberikan dampak perubahan kepada mahasiswa yang memiliki model pembelajaran yang algoritmik dimana mahasiswa mendapatkan pembelajaran yang seharusnya mereka dapat secara berurutan saat pandemi mereka mendapatkan pembelajaran pemrograman secara heuristik. Dengan adanya, pembelajaran yang dilakukan memberikan hal baru yang menarik seperti pada karakter mahasiswa yang mengalami perubahan pada saat dilakukan pembelajaran pemrograman yang dilakukan secara asinkron. Pada pembelajaran asinkron, banyak mahasiswa mengalami kendala atau hambatan yang menjadi perhatian seperti perubahan karakter, dimana perubahan tersebut menjadi perhatian untuk diamati dan dicarikan penyelesaian masalah. Adapun pneyelesaian masalah karakter yang terjadi, diatasi dengan melihat dari rancangan penelitian pada tabel 1 diamati kembali untuk memilah permasalahan sebagai berikut;

Tabel 2 Pembelajaran Pemrograman Komputer yang dilakukan Pembelajaran Asinkron

| | Pembelajaran dengan Asinkron | | |
|-------------|---|---|--|
| | Pembelajaran | Pendidikan Karakter | |
| | Pemrograman Komputer | | |
| Analisis | Pembelajaran | Pendidikan Karakter | |
| | Pemrograman komputer | yang diajarkan masih | |
| | mengalami | berdasarkan pada | |
| | permasalahan pada | pengembangan dari | |
| | proses pembelajaran | pemahaman dan contoh | |
| | yang dilakukan dengan | nyata yang ditampilkan | |
| | menggunakan model | dari suatu keberhasilan | |
| | pembelajaran asinkron. | dalam konsistensi pengembangan karakter | |
| | | yang dimiliki oleh setiap | |
| | | mahasiswa. | |
| Desain | Merancang | Merancang pendidikan | |
| | pembelajaran | karakter yang dapat | |
| | pemrograman komputer | disesuaikan dengan | |
| | yang digunakan untuk | pembelajaran | |
| | pembelajaran secara | pemrograman komputer | |
| | campuran, agar | agar memberikan | |
| | mahasiswa memiliki | pengalaman belajar yang | |
| | motivasi belajar yang | menarik pada | |
| | baik untuk dapat | mahasiswa. | |
| | menyelesaikan permasalahan pada | | |
| | permasalahan pada pemrograman komputer. | | |
| Development | Menyetarakan | Menyamakan pengertian | |
| Development | kemampuan setiap | pendidikan karakter | |
| | mahasiswa yang | pada mahasiswa, untuk | |
| | memiliki alur | mencapai pembelajaran | |
| | pembelajaran algoritmik | pemrograman komputer | |
| | dan heuristik, dapat | yang mempunyai hasil | |
| | dan modristin, dapat | | |
| | menyesuaikan dengan | sesuai dengan | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses | pendidikan karakter | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang | | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. | pendidikan karakter yang telah diajarkan. | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang | |
| Implement | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, dimana mahasiswa yang | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana mahasiswa sudah | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, dimana mahasiswa yang sebelumnya tidak dapat | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana mahasiswa sudah mampu mengikuti | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, dimana mahasiswa yang sebelumnya tidak dapat mengikuti berubah | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana mahasiswa sudah | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, dimana mahasiswa yang sebelumnya tidak dapat mengikuti | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana mahasiswa sudah mampu mengikuti | |
| | menyesuaikan dengan baik pada proses pembelajaran yang dilakukan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pembelajaran pemrograman komputer dengan kemampuan setiap mahasiswa Adanya perubahan dalam proses pembelajaran pemrograman komputer, dimana mahasiswa yang sebelumnya tidak dapat mengikuti berubah | pendidikan karakter yang telah diajarkan. Mengimplementasikan dan menyesuaikan pendidikan karakter yang telah dirancang dengan mahasiswa. Adanya perubahan karakter dalam pembelajaran pemrograman dimana mahasiswa sudah mampu mengikuti | |

Melihat tabel yang telah dijabarkan bahwa pengembangan pembelajaran pemrograman komputer dengan pendidikan karakter terdapat kendala yang dihadapi. Hambatan yang terjadi bukanlah karena dari situasi atau lingkungan sekitar pembelajaran tetapi adanya perubahan dari cara belajar di masa lampau dimana pembelajaran pemrograman komputer dilakukan secara bersama-sama dan bertatap muka untuk bisa memberikan pembelajaran yang bermakna dan memberikan pemahaman yang sama dalam pemrograman komputer. Pembelajaran yang terjadi di masa lalu, ada beberapa hal yang masih perlu diperhatikan lagi, seperti pendidikan karakter. Dengan adanya pandemi covid19, memberikan kesempatan untuk meningkatkan kembali pendidikan karakter dan yang sudah diberikan disisipkan pembelajaran agar pada proses pembelajaran

DOI: 10.37081/ed.v12i2.5730 Vol.12 No.2 Edisi Mei 2024, pp.183-187

pemrograman komputer mahasiswa mampu menerapkan karakter yang disiplin, kerja keras, tanggung jawab dan peduli sosial beserta peduli lingkungan juga. Hal ini terlihat disaat pandemi, pembelajaran pemrograman komputer menjadi berbeda dan bahkan mahasiswa hanya terlihat saja pada aplikasi pertemuan, namun tidak pernah memberikan kesempatan untuk dosen pengajar mengetahui dari reaksi materi yang diberikan dengan mengaktifkan kamera. Dengan pembelajaran pemrograman komputer pastinya tidak mendapatkan perhatian dari mahasiswa dan bahkan membuat dosen pengajar menarik kesimpulan yang sebenarnya tidak sesuai dengan kondisi yang dihadapi oleh mahasiswa dan dosen pengajar. Dengan begini, pembelajaran setelah pandemi justru bisa memberikan kemudahan dan hal baru seperti 1) pembelajaran dapat dilakukan secara asinkron dengan menggunakan aplikasi pertemuan yang sudah sering digunakan serta memberikan kesempatan untuk memahami pembelajaran pemrograman yang diberikan, 2) pembelajaran pemrograman komputer disisipkan pendidikan karakter, karena pembelajaran lampau maupun pembelajaran era baru sering mahasiswa masih mengalami perubahan dalam mengambil sikap dan tindakan khususnya pada proses pembelajaran pemrograman komputer padahal materi pembelajaran sudah disiapkan dengan konsep yang mudah diterima, 3) pembelajaran asinkron dan alur pembelajaran mengalami perkembangan dimana pada proses pembelajaran memberikan perubahan dari mahasiswa vang ingin mengikuti secara algoritmik sudah berubah dengan heuristik dan mampu mengikuti materi pertemuan berikutnya. Hal ini, sangat memberikan proses perubahan atau warna dari pembelajaran yang dilakukan.

4. KESIMPULAN

Dengan adanya rancangan pengembangan yang dilakukan pada pembelajaran pemrograman komputer dengna pendidikan karakter yang dibuat setelah masa pandemi covid19, memberikan gambaran bahwa dengan adanya pandemi covid19 memberikan kesempatan untuk melakukan perbaikan pada proses pembelajaran pemrograman komputer. Dimana perbaikan dalam pembelajaran yang perubahan dilakukan memberikan pembelajaran baik dari dosen maupun dari mahasiswa. Perubahan proses pembelajaran pemrograman komputer dengan digabung pendidikan karakter, memberikan gambaran baru pada proses pembelajaran pemrograman komputer yang memerlukan tanggung jawab, kerja keras, toleransi, dan peduli sosial maupun peduli lingkungan. Menunjukan bahwa dosen mampu mengajak mahasiswa mengembangkan sikap karakter yang baik kepada mahasiswa, selain itu juga mahasiswa dapat menerima pendidikan karakter dimana pendidikan karakter yang diterima selalu digunakan pada saat proses pembelajaran seperti

praktek kerja lapangan, kuliah kerja nyata dan bahkan mahasiswa melakukan penelitian untuk tugas akhir yang dilakukan. Tidak hanya sampai pada penelitian saja, tetapi pada saat setelah pandemi atau dilakukan pembelajaran yang menggunakan proses pembelajaran asinkron. Perlu dilakukan pengembangan pembelajaran lebih lanjut agar pembelajaran dapat bermanfaat dan dapat diikuti oleh mahasiswa dalam prosesnya.

5. REFERENSI

Samsinar, S 2021, 'Mobile Learning Dalam Pembelajaran', *Al-Gurfah: Journal of Primary Education*, jurnal.iain-bone.ac.id, http://jurnal.iain-bone.ac.id/index.php/algurfah/article/view/37

Hendriana, EC, & Jacobus, A 2017, 'Implementasi pendidikan karakter di sekolah melalui keteladanan dan pembiasaan', ... (*Jurnal Pendidikan* ..., journal.stkipsingkawang.ac.id, https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.ph p/JPDI/article/view/262

Komara, E 2018, 'Penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran abad 21', *Sipatahoenan*, journals.mindamas.com, https://journals.mindamas.com/index.php/sipatahoenan/article/view/991

Muslich, M 2022, 'Pendidikan karakter: menjawab tantangan krisis multidimensional', books.google.com,

 $\underline{\text{https://books.google.com/books?hl=en\&lr=\&i}}\\ \underline{\text{d=H-}}$

t9EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pendid ikan+karakter&ots=J0OQG9bAun&sig=Ya86 Dvx2ePRrmkXyYP-5tuoyXbU

Santika, IWE 2020, 'Pendidikan karakter pada pembelajaran daring', *Indonesian Values and Character Education* ..., ejournal.undiksha.ac.id,

https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IVC EJ/article/view/27830.