Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri,
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 12 Nomor 03, September 2026

IMPLEMENTASI PROGRAM "CAKAP" DALAM MENGEMBANGKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN SISWA KELAS II SDN CISURU 01 CIPARI

Suyitno[1], Wildan Nurul Fajar[2*], Tugiono[3]

[1,2,3]Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Suyitnouyit992@gmail.com[1],wildannurulfajar@ump.ac.id[2*],tugiono559@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to describe the implementation of the CAKAP Program (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan / Love for Nature through Character, Action, and Habituation), the development of students' environmental care character, and the supporting and inhibiting factors in its implementation among second-grade students at SD Negeri Cisuru 01 Cipari. The study employed a qualitative approach with a case study design. The research participants consisted of 23 second-grade students and one classroom teacher. Data were collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis followed an interactive model consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that the CAKAP Program was implemented through program socialization, the establishment of a clean classroom agreement, daily habituation activities through the CAKAP Ant Operation, the use of a mission tracking board, and student reflection activities. The implementation of the program demonstrated the development of environmental care character, as reflected in students' increased awareness of maintaining cleanliness, growing sense of responsibility toward the classroom environment, enhanced social concern among peers, and the emergence of positive habits related to environmental cleanliness. Monitoring results showed that 18 out of 23 students were able to maintain environmental cleanliness independently, while 5 students still required periodic reminders. Supporting factors included students' enthusiasm, the active role of teachers, the use of a mission tracking board, and school support. The challenges encountered involved differences in students' levels of awareness, the ongoing process of habit formation, and time constraints during implementation. The CAKAP Program represents a habituation-based initiative that supports the development of environmental care character through direct experiences and active student participation in everyday school activities.

Keywords: *character education, environmental care, habituation, gamification, elementary school.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi Program CAKAP (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan), perkembangan karakter peduli lingkungan siswa, serta faktor pendukung dan hambatan pelaksanaannya di kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek penelitian terdiri atas 23 siswa kelas II

dan seorang guru kelas. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Program CAKAP dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi program, penyusunan kontrak kelas bersih, pembiasaan harian melalui Operasi Semut CAKAP, penggunaan papan pelacak misi, dan kegiatan refleksi siswa. Pelaksanaan program menunjukkan adanya perkembangan karakter peduli lingkungan yang ditandai dengan meningkatnya kesadaran menjaga kebersihan, tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap lingkungan kelas, munculnya kepedulian sosial antarsiswa, serta mulai terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Hasil monitoring menunjukkan bahwa 18 dari 23 siswa telah mampu menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri, sedangkan 5 siswa masih memerlukan pengingat secara berkala. Faktor pendukung implementasi program meliputi antusiasme siswa, peran aktif guru, penggunaan papan pelacak misi, dan dukungan sekolah. Hambatan yang ditemukan meliputi perbedaan tingkat kesadaran siswa, proses pembiasaan yang masih berlangsung, serta keterbatasan waktu pelaksanaan. Program CAKAP menjadi salah satu bentuk pembiasaan yang mendukung pengembangan karakter peduli lingkungan melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan sehari-hari.
Kata kunci: pendidikan karakter, peduli lingkungan, pembiasaan, gamifikasi, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Karakter peduli lingkungan merupakan salah satu nilai penting yang perlu ditanamkan sejak jenjang sekolah dasar karena berperan dalam membentuk kebiasaan siswa untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan secara berkelanjutan. Menurut Ardoin dan Bowers (2020), pendidikan lingkungan pada usia dini berkontribusi terhadap terbentuknya pengetahuan, sikap, dan perilaku yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Otto dan Pensini (2017) juga menjelaskan bahwa keterhubungan anak dengan lingkungan alam berpengaruh positif terhadap munculnya perilaku prolingkungan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan tidak cukup hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga perlu diarahkan pada pembentukan sikap dan tindakan nyata yang dilakukan secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Pentingnya pendidikan karakter peduli lingkungan semakin relevan mengingat berbagai permasalahan lingkungan masih ditemukan di lingkungan sekolah dasar. Hasil penelitian Siskayanti dan Chastanti

(2022) menunjukkan bahwa kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar masih berada pada kategori yang beragam sehingga memerlukan penguatan melalui program yang terencana. Temuan Naziyah et al. (2021) mengungkapkan bahwa perilaku membuang sampah sembarangan, kurangnya kepedulian terhadap kebersihan kelas, serta rendahnya tanggung jawab terhadap lingkungan sekolah masih menjadi tantangan dalam implementasi pendidikan karakter. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan pendidikan karakter yang diharapkan dengan perilaku aktual siswa di lapangan.

Pembentukan karakter peduli lingkungan memerlukan proses yang berkelanjutan melalui pembiasaan. Hariandi et al. (2023) menjelaskan bahwa pembiasaan yang dilakukan secara konsisten mampu membantu siswa menginternalisasi nilai-nilai positif menjadi bagian dari perilaku sehari-hari. Pendapat tersebut diperkuat oleh Muslim et al. (2021) yang menemukan bahwa program pembiasaan berbasis aktivitas nyata lebih efektif dalam membentuk karakter peduli lingkungan dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata. Mantopani et al. (2023) menambahkan bahwa budaya sekolah yang mendukung keterlibatan aktif siswa menjadi faktor penting dalam keberhasilan pendidikan karakter. Dengan demikian, pembiasaan yang dilakukan secara terus-menerus dapat menjadi sarana efektif untuk mengembangkan kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap lingkungan.

Karakteristik siswa sekolah dasar yang menyukai aktivitas bermain, tantangan, dan penghargaan menuntut adanya inovasi pendidikan karakter yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pendidikan adalah gamifikasi. Huang et al. (2020) melalui hasil meta-analisisnya menemukan bahwa gamifikasi berpengaruh positif terhadap motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar peserta didik. Menurut Subhash dan Cudney (2018), penggunaan unsur permainan seperti misi, level, poin, dan penghargaan mampu meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian Buckley et al. (2018) juga menunjukkan bahwa sistem badge

dan penghargaan dapat memperkuat motivasi intrinsik maupun ekstrinsik siswa untuk mempertahankan perilaku positif. Oleh karena itu, gamifikasi berpotensi menjadi strategi yang efektif untuk mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar.

SD Negeri Cisuru 01 Cipari merupakan sekolah yang memiliki visi untuk mewujudkan warga sekolah yang beriman, berprestasi, berbudaya, berkarakter, dan peduli terhadap lingkungan. Hasil observasi awal menunjukkan masih ditemukan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan rendahnya kepedulian siswa kelas II terhadap kebersihan lingkungan sekolah. Sampah plastik seperti bungkus makanan, sedotan, dan botol minuman masih sering ditemukan berserakan di dalam kelas maupun halaman sekolah. Tempat sampah yang tersedia belum digunakan secara optimal, sementara kebiasaan menjaga kebersihan belum menjadi budaya yang melekat dalam kehidupan sehari-hari siswa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa nilai peduli lingkungan belum sepenuhnya terinternalisasi dalam perilaku siswa sehingga diperlukan upaya yang lebih sistematis untuk membentuk kebiasaan positif.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji pendidikan karakter peduli lingkungan dari berbagai perspektif. Naziyah et al. (2021) meneliti implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan melalui budaya sekolah dan menemukan adanya peningkatan kesadaran siswa terhadap kebersihan lingkungan. Penelitian Hariandi et al. (2023) menunjukkan bahwa pembiasaan yang dilakukan secara konsisten berkontribusi terhadap terbentuknya perilaku peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Mantopani et al. (2023) menegaskan bahwa keterlibatan seluruh warga sekolah menjadi faktor penting dalam keberhasilan pendidikan karakter. Penelitian Ardoin et al. (2020) memperlihatkan bahwa pendidikan lingkungan berbasis pengalaman langsung memberikan dampak yang lebih kuat terhadap perubahan perilaku dibandingkan pendekatan berbasis pengetahuan semata. Sementara itu, Huang et al. (2020) dan Buckley et al. (2018) membuktikan bahwa gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan

peserta didik dalam berbagai aktivitas pendidikan. Penelitian Leviannur (2026) juga menunjukkan bahwa pendekatan gamifikasi dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan siswa sekolah dasar.

Meskipun penelitian mengenai pendidikan karakter peduli lingkungan, pembiasaan, dan gamifikasi telah banyak dilakukan, kajian yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam satu program pembiasaan karakter masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian hanya berfokus pada implementasi pendidikan lingkungan atau penerapan gamifikasi dalam pembelajaran tanpa mengaitkannya secara langsung dengan pembentukan karakter peduli lingkungan. Penelitian yang secara khusus mengembangkan program pembiasaan karakter berbasis gamifikasi pada siswa kelas rendah sekolah dasar juga masih jarang ditemukan. Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya penelitian yang mengkaji implementasi program pendidikan karakter yang memadukan unsur pembiasaan, aksi nyata, dan gamifikasi secara terpadu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan Program CAKAP (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan) sebagai inovasi pendidikan karakter peduli lingkungan berbasis gamifikasi. Program ini mengintegrasikan pembiasaan harian, misi kebersihan, sistem badge, refleksi siswa, serta keterlibatan guru dan orang tua dalam proses pembentukan karakter. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan program yang memadukan pembiasaan karakter, aksi nyata menjaga lingkungan, dan gamifikasi dalam satu kerangka kegiatan yang terstruktur sesuai karakteristik siswa kelas II sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi Program CAKAP, menganalisis dampaknya terhadap perkembangan karakter peduli lingkungan siswa, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan hambatan selama pelaksanaan program.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi implementasi Program CAKAP (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan) dalam

mengembangkan karakter peduli lingkungan siswa kelas II di SD Negeri Cisuru 01 Cipari. Penelitian melibatkan 23 siswa, guru kelas II, dan kepala sekolah sebagai informan. Program CAKAP merupakan program pembiasaan karakter berbasis gamifikasi yang dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi, kontrak kelas bersih, misi kebersihan harian, penggunaan papan pelacak misi, dan pemberian badge sebagai bentuk apresiasi terhadap perilaku positif siswa. Fokus penelitian diarahkan pada proses pelaksanaan program serta perubahan perilaku siswa yang muncul selama kegiatan pembiasaan berlangsung.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati perilaku siswa, keterlibatan dalam kegiatan pembiasaan, serta pelaksanaan misi program. Wawancara dilakukan kepada guru kelas dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan program, perubahan karakter siswa, dan kendala yang dihadapi. Dokumentasi meliputi foto kegiatan, kontrak kelas bersih, papan pelacak misi, lembar observasi, laporan perkembangan siswa, dan dokumen pendukung lainnya.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan data dari siswa, guru, kepala sekolah, hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan implementasi Program CAKAP, perkembangan karakter peduli lingkungan siswa, dampak program terhadap perubahan perilaku siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Implementasi Program CAKAP dalam Mengembangkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Program CAKAP (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan) di kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan yang dirancang untuk membentuk kebiasaan menjaga kebersihan lingkungan sekolah secara bertahap

dan berkelanjutan. Program ini dikembangkan sebagai upaya mengatasi rendahnya kepedulian siswa terhadap kebersihan lingkungan kelas yang ditunjukkan oleh masih sering ditemukannya sampah plastik berserakan di dalam kelas maupun di sekitar lingkungan sekolah.

Tahap pertama implementasi program diawali dengan kegiatan sosialisasi kepada seluruh siswa kelas II. Pada tahap ini, guru memperkenalkan Program CAKAP, menjelaskan tujuan program, manfaat menjaga kebersihan lingkungan, serta berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan selama program berlangsung. Guru juga memberikan contoh perilaku peduli lingkungan seperti membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan meja dan laci, serta memungut sampah yang ditemukan di sekitar kelas. Sosialisasi dilakukan secara interaktif melalui tanya jawab sehingga siswa dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan guru dengan antusias dan mampu menyebutkan kembali contoh perilaku yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan.



Gambar 1. Program CAKAP di SD Negeri Cisuru 01 Cipari

Tahap kedua adalah penyusunan Kontrak Kelas Bersih sebagai bentuk komitmen bersama dalam menjalankan Program CAKAP. Guru mengajak siswa mendiskusikan berbagai aturan yang perlu diterapkan untuk menjaga kebersihan kelas. Kesepakatan yang dihasilkan antara lain membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan meja dan laci, serta ikut berpartisipasi dalam kegiatan kebersihan kelas. Untuk meningkatkan rasa memiliki terhadap program, setiap siswa memberikan cap jempol pada lembar kontrak sebagai tanda persetujuan dan kesediaan melaksanakan komitmen yang telah disepakati.

Kontrak kelas kemudian dipasang di ruang kelas sebagai pengingat bersama selama pelaksanaan program.



Gambar 2. Kontrak Kelas Bersih

Tahap ketiga berupa penyiapan perangkat pendukung program. Guru menyiapkan papan pelacak misi (badge tracker), rubrik penilaian, lembar observasi harian, serta angket refleksi siswa. Papan pelacak misi digunakan untuk memantau perkembangan perilaku siswa dalam menjalankan misi kebersihan yang telah ditentukan. Melalui perangkat tersebut, guru dapat melakukan pemantauan secara sistematis terhadap perkembangan karakter peduli lingkungan setiap siswa selama program berlangsung.



Gambar 3. Papan Pelacak Misi

Pelaksanaan Program CAKAP selanjutnya dilakukan melalui kegiatan pembiasaan harian. Setiap pagi guru memberikan pengingat singkat mengenai misi kebersihan yang harus dilaksanakan siswa. Misi pada tahap awal meliputi membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan meja belajar, serta membantu memungut sampah yang ditemukan di lingkungan kelas. Perkembangan siswa dicatat oleh guru menggunakan simbol berhasil, perlu bimbingan, atau belum berhasil pada lembar pemantauan yang terintegrasi dengan papan pelacak misi. Sistem ini memungkinkan siswa melihat perkembangan dirinya secara langsung sehingga meningkatkan motivasi untuk melaksanakan perilaku yang diharapkan.

Sebagai bagian dari pendekatan gamifikasi, program dilengkapi

dengan sistem badge atau lencana penghargaan. Setiap hari Jumat dilaksanakan Upacara Badge untuk mengumumkan pencapaian siswa dan memberikan penghargaan kepada siswa yang berhasil menyelesaikan misi sesuai target. Penghargaan diberikan secara bertahap melalui level Bintang Hijau, Bintang Biru, hingga CAKAP Juara. Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem penghargaan tersebut mampu meningkatkan antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan kebersihan karena mereka merasa tertantang untuk mencapai level yang lebih tinggi.

Implementasi program juga melibatkan orang tua sebagai mitra dalam pembentukan karakter siswa. Guru secara berkala menyampaikan laporan perkembangan siswa melalui buku penghubung atau grup WhatsApp kelas. Laporan tersebut berisi informasi mengenai level badge yang telah dicapai, misi yang berhasil dilaksanakan, serta saran kegiatan yang dapat dilakukan orang tua di rumah untuk memperkuat kebiasaan menjaga kebersihan. Keterlibatan orang tua diharapkan dapat menciptakan kesinambungan pembiasaan antara lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, implementasi Program CAKAP berjalan sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Program dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi, penyusunan kontrak kelas, pembiasaan harian, penggunaan papan pelacak misi, pemberian badge, serta pelibatan orang tua dalam pemantauan perkembangan siswa. Pelaksanaan program menunjukkan bahwa penanaman karakter peduli lingkungan dilakukan melalui pengalaman langsung dan pembiasaan yang dilakukan secara berulang sehingga siswa memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan perilaku peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari di sekolah.

Tahap sosialisasi program menjadi langkah awal dalam membangun pemahaman siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Guru menjelaskan tujuan Program CAKAP, manfaat menjaga kebersihan, serta berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan selama program

berlangsung. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami alasan pentingnya menjaga lingkungan sejak dini. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Lickona yang menjelaskan bahwa pembentukan karakter diawali dengan pemahaman terhadap nilai yang akan dikembangkan sebelum diwujudkan dalam tindakan nyata. Pemahaman mengenai pentingnya kebersihan lingkungan menjadi landasan awal bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembiasaan yang dilaksanakan selama program.

Penyusunan kontrak kelas bersih yang dilakukan bersama siswa menunjukkan adanya upaya membangun komitmen kolektif dalam menjaga kebersihan lingkungan kelas. Keterlibatan siswa dalam menyusun dan menyepakati aturan kelas memberikan kesempatan kepada mereka untuk memahami tanggung jawab yang harus dilaksanakan bersama. Temuan ini mendukung hasil penelitian Muslim et al. (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan karakter akan lebih bermakna ketika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembentukan aturan dan nilai yang diterapkan di lingkungan sekolah. Melalui kontrak kelas, siswa tidak hanya menjadi penerima aturan, tetapi juga menjadi bagian dari proses pembentukan budaya kelas yang mendukung perilaku peduli lingkungan.

Pelaksanaan Operasi Semut CAKAP sebagai kegiatan pembiasaan harian menunjukkan bahwa pengembangan karakter dilakukan melalui tindakan nyata yang sederhana dan berulang. Siswa dibiasakan memungut sampah yang ditemukan di lingkungan kelas maupun halaman sekolah serta menjaga kebersihan area belajar masing-masing. Kegiatan tersebut sejalan dengan konsep pembentukan kebiasaan yang menekankan pentingnya pengulangan perilaku positif secara konsisten agar menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian Naziyah et al. (2021) dan Hariandi et al. (2023) menunjukkan bahwa pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan merupakan salah satu strategi yang dapat mendukung pengembangan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Melalui kegiatan yang dilakukan setiap hari, siswa memperoleh kesempatan untuk

mempraktikkan secara langsung perilaku yang diharapkan.

Penggunaan papan pelacak misi dalam Program CAKAP memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa karena memungkinkan mereka memantau perkembangan perilaku yang telah dilakukan. Keberadaan papan pelacak misi mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam kegiatan program dan berusaha melaksanakan tugas yang diberikan dengan baik. Temuan ini berkaitan dengan konsep gamifikasi dalam pendidikan yang memanfaatkan unsur tantangan, pencapaian, dan umpan balik untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Huang et al. (2020) menjelaskan bahwa penerapan unsur gamifikasi dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran karena memberikan pengalaman yang lebih menarik dan bermakna. Dalam konteks Program CAKAP, papan pelacak misi berfungsi sebagai media monitoring sekaligus sarana motivasi bagi siswa untuk mempertahankan perilaku positif yang telah mulai berkembang.

Kegiatan refleksi yang dilakukan pada akhir pelaksanaan kegiatan menjadi sarana bagi siswa untuk mengevaluasi pengalaman yang diperoleh selama mengikuti program. Refleksi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan perasaan, pengalaman, serta pemahaman mereka mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Kegiatan ini membantu siswa menghubungkan tindakan yang dilakukan dengan nilai-nilai yang ingin ditanamkan melalui program. Proses refleksi juga memperkuat kesadaran siswa terhadap perilaku yang telah mereka lakukan sehingga pembelajaran karakter tidak berhenti pada tindakan, tetapi juga melibatkan pemahaman dan penghayatan terhadap nilai yang dipelajari.

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Program CAKAP menunjukkan adanya upaya sistematis dalam mengembangkan karakter peduli lingkungan melalui kombinasi kegiatan sosialisasi, pembiasaan, monitoring, dan refleksi. Pelaksanaan program memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar menjaga kebersihan lingkungan melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif dalam berbagai kegiatan yang dilakukan di sekolah. Temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan karakter

peduli lingkungan dapat dilakukan melalui kegiatan sederhana yang terintegrasi dalam rutinitas sehari-hari siswa sehingga nilai-nilai yang ditanamkan lebih dekat dengan pengalaman nyata mereka

Dampak Program CAKAP terhadap Perkembangan Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Program CAKAP mulai memperlihatkan perkembangan karakter peduli lingkungan pada siswa kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari. Perkembangan tersebut terlihat dari perubahan perilaku siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan kelas dan sekolah selama program berlangsung. Berdasarkan hasil monitoring yang dilakukan guru, sebagian besar siswa mulai menunjukkan kesadaran untuk membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan area belajar, serta terlibat dalam kegiatan kebersihan yang menjadi bagian dari program.

Data hasil monitoring menunjukkan bahwa dari 23 siswa yang mengikuti Program CAKAP, sebanyak 18 siswa telah mampu menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri, sedangkan 5 siswa masih memerlukan pengingat secara berkala dari guru. Tidak terdapat siswa yang memerlukan pendampingan khusus dalam pelaksanaan kegiatan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mulai memahami perilaku yang diharapkan dalam program meskipun proses pembiasaan masih terus berlangsung dan memerlukan penguatan secara berkelanjutan.

Perkembangan karakter peduli lingkungan terlihat dari meningkatnya kesadaran siswa terhadap kebersihan lingkungan kelas. Sebelum program dilaksanakan, siswa sering meninggalkan sampah di laci meja, kolong kursi, atau area sekitar kelas setelah jam istirahat. Selama pelaksanaan Program CAKAP, siswa mulai membiasakan diri membuang sampah pada tempat yang telah disediakan dan lebih memperhatikan kebersihan ruang belajar mereka. Perubahan tersebut menunjukkan adanya peningkatan kesadaran siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Selain kesadaran menjaga kebersihan, Program CAKAP juga menunjukkan perkembangan pada

aspek tanggung jawab siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai memahami bahwa kebersihan kelas bukan hanya tugas guru atau petugas piket, melainkan tanggung jawab seluruh warga kelas. Kondisi ini terlihat ketika siswa mulai berpartisipasi dalam kegiatan Operasi Semut CAKAP dan membantu membersihkan lingkungan kelas tanpa harus selalu diperintah oleh guru. Meskipun belum dilakukan secara konsisten oleh seluruh siswa, perubahan tersebut menunjukkan adanya proses pembentukan tanggung jawab terhadap lingkungan belajar.

Perkembangan berikutnya terlihat pada aspek kepedulian sosial siswa. Beberapa siswa mulai mengingatkan teman yang membuang sampah sembarangan atau belum menjaga kebersihan area belajar. Interaksi tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mulai peduli terhadap perilakunya sendiri, tetapi juga mulai memperhatikan kondisi lingkungan bersama. Sikap saling mengingatkan yang muncul selama pelaksanaan program menjadi indikasi berkembangnya kesadaran kolektif untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Pelaksanaan kegiatan pembiasaan secara rutin juga mulai membentuk kebiasaan positif pada diri siswa. Kegiatan seperti Operasi Semut CAKAP, menjaga kebersihan meja dan laci, serta mengikuti misi kebersihan harian mulai dilakukan sebagai bagian dari rutinitas kelas. Meskipun sebagian siswa masih memerlukan pengingat dari guru, hasil observasi menunjukkan bahwa kebiasaan positif tersebut mulai berkembang melalui pengulangan kegiatan yang dilakukan secara konsisten.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan monitoring yang dilakukan selama pelaksanaan program, dapat disimpulkan bahwa Program CAKAP menunjukkan perkembangan positif terhadap karakter peduli lingkungan siswa. Perkembangan tersebut ditandai dengan meningkatnya kesadaran menjaga kebersihan, tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap lingkungan kelas, munculnya kepedulian sosial antarsiswa, serta mulai terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Program CAKAP mulai memperlihatkan perkembangan

karakter peduli lingkungan pada siswa kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari. Perkembangan tersebut terlihat dari meningkatnya kesadaran siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan kelas dan sekolah selama program berlangsung. Berdasarkan hasil monitoring, sebagian besar siswa mulai membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan area belajar, serta berpartisipasi dalam kegiatan kebersihan yang menjadi bagian dari Program CAKAP. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pembiasaan yang dilakukan secara rutin memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengenal dan mempraktikkan perilaku peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

Data monitoring menunjukkan bahwa dari 23 siswa yang mengikuti program, sebanyak 18 siswa telah mampu menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri, sedangkan 5 siswa masih memerlukan pengingat secara berkala dari guru. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mulai memahami dan menerapkan perilaku yang diharapkan, meskipun proses pembiasaan masih berlangsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian Siskayanti dan Chastanti (2022) yang menyatakan bahwa karakter peduli lingkungan berkembang melalui proses yang bertahap dan memerlukan pembiasaan yang dilakukan secara konsisten dalam lingkungan sekolah.

Perkembangan karakter peduli lingkungan juga terlihat dari meningkatnya kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan belajar. Sebelum program dilaksanakan, masih ditemukan perilaku membuang sampah sembarangan di sekitar kelas, laci meja, maupun area sekolah. Selama pelaksanaan Program CAKAP, siswa mulai menunjukkan perhatian yang lebih besar terhadap kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kerapian area belajar masing-masing. Temuan ini mendukung hasil penelitian Santika et al. (2021) yang menjelaskan bahwa pengalaman langsung dalam menjaga lingkungan dapat membantu siswa memahami pentingnya kebersihan sekaligus membangun

kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

Aspek tanggung jawab juga mulai berkembang selama pelaksanaan program. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai memahami bahwa kebersihan kelas merupakan tanggung jawab bersama, bukan hanya tugas guru atau petugas piket. Beberapa siswa terlihat berinisiatif membantu membersihkan lingkungan kelas dan mengikuti kegiatan Operasi Semut CAKAP tanpa harus selalu diperintah. Temuan tersebut menunjukkan adanya perkembangan kesadaran siswa terhadap peran mereka dalam menjaga lingkungan belajar. Hasil penelitian Ardoin dan Bowers (2020) menjelaskan bahwa keterlibatan langsung dalam aktivitas lingkungan dapat membantu anak mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya sejak usia dini.

Perkembangan lainnya terlihat pada munculnya kepedulian sosial antarsiswa. Selama pelaksanaan program, beberapa siswa mulai mengingatkan teman yang masih membuang sampah sembarangan atau belum menjaga kebersihan area belajar. Sikap saling mengingatkan tersebut menunjukkan bahwa siswa mulai memahami pentingnya menjaga lingkungan sebagai tanggung jawab bersama. Temuan ini selaras dengan penelitian Otto dan Pensini (2017) yang menyatakan bahwa pendidikan lingkungan tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan lingkungan, tetapi juga mendorong terbentuknya perilaku sosial yang mendukung pelestarian lingkungan.

Kegiatan pembiasaan yang dilakukan secara rutin juga mulai membentuk kebiasaan positif pada siswa. Operasi Semut CAKAP, menjaga kebersihan meja belajar, serta keterlibatan dalam misi kebersihan harian mulai menjadi aktivitas yang dilakukan secara lebih teratur dibandingkan sebelum program dilaksanakan. Meskipun sebagian siswa masih memerlukan pengingat dari guru, hasil penelitian menunjukkan adanya proses perkembangan perilaku yang mengarah pada terbentuknya karakter peduli lingkungan melalui pengalaman langsung dan pembiasaan yang dilakukan secara berulang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa

Program CAKAP memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan melalui aktivitas yang terstruktur dan berkelanjutan. Perkembangan tersebut ditunjukkan melalui meningkatnya kesadaran menjaga kebersihan, tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap lingkungan kelas, munculnya kepedulian sosial antarsiswa, serta mulai terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah

Faktor Pendukung dan Hambatan Implementasi Program CAKAP dalam Mengembangkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Program CAKAP di kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari didukung oleh beberapa faktor yang membantu kelancaran program. Salah satu faktor pendukung utama adalah antusiasme siswa selama mengikuti berbagai kegiatan yang dirancang dalam program. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif sejak tahap sosialisasi, penyusunan kontrak kelas bersih, pelaksanaan Operasi Semut CAKAP, hingga penggunaan papan pelacak misi. Keterlibatan aktif siswa dalam setiap kegiatan menunjukkan bahwa program mampu menarik perhatian mereka melalui aktivitas yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang menyukai kegiatan konkret, penghargaan, dan tantangan sederhana.

Peran guru juga menjadi faktor penting dalam mendukung implementasi program. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator, pembimbing, dan teladan dalam menjaga kebersihan lingkungan. Selama pelaksanaan program, guru secara konsisten memberikan arahan, penguatan, serta contoh perilaku peduli lingkungan kepada siswa. Keteladanan yang ditunjukkan guru membantu siswa memahami perilaku yang diharapkan dan mendorong mereka untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari di sekolah.

Faktor pendukung lainnya adalah penggunaan papan pelacak misi sebagai sarana monitoring perkembangan siswa. Keberadaan papan pelacak misi membantu siswa mengetahui perkembangan perilaku yang telah dicapai serta memberikan motivasi untuk terus menjalankan misi kebersihan yang diberikan.

Selain berfungsi sebagai alat pemantauan, papan pelacak misi juga menjadi media yang memperkuat keterlibatan siswa dalam program karena mereka dapat melihat hasil usaha yang telah dilakukan secara langsung.

Dukungan lingkungan sekolah juga turut membantu pelaksanaan Program CAKAP. Kepala sekolah memberikan dukungan terhadap pelaksanaan program sehingga kegiatan dapat dilaksanakan dengan baik di lingkungan sekolah. Dukungan tersebut memberikan ruang bagi guru untuk mengembangkan berbagai kegiatan pembiasaan yang bertujuan menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa.

Meskipun demikian, pelaksanaan Program CAKAP masih menghadapi beberapa hambatan. Hambatan yang paling sering ditemukan adalah belum terbentuknya kebiasaan menjaga kebersihan secara merata pada seluruh siswa. Hasil monitoring menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa siswa yang memerlukan pengingat secara berkala untuk membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kebersihan area belajar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembentukan karakter memerlukan waktu dan pembiasaan yang dilakukan secara berkelanjutan.

Perbedaan tingkat pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kebersihan juga menjadi tantangan dalam pelaksanaan program. Sebagian siswa telah mampu memahami tujuan program dan melaksanakan kegiatan secara mandiri, sedangkan sebagian lainnya masih memerlukan bimbingan dan penguatan secara berulang. Perbedaan tersebut menyebabkan perkembangan perilaku siswa tidak berlangsung pada tingkat yang sama.

Hambatan lain yang ditemukan adalah keterbatasan waktu pelaksanaan program. Kegiatan pembiasaan harus disesuaikan dengan jadwal pembelajaran yang telah berlangsung sehingga guru perlu mengatur waktu secara cermat agar pelaksanaan Program CAKAP tetap berjalan tanpa mengurangi kegiatan pembelajaran utama. Selain itu, sistem penghargaan dan penggunaan papan pelacak misi masih berada pada tahap pengenalan sehingga belum seluruh siswa memahami mekanisme program secara optimal.

Berdasarkan temuan penelitian, faktor pendukung berupa antusiasme siswa, peran aktif guru, penggunaan papan pelacak misi, dan dukungan sekolah memberikan kontribusi terhadap pelaksanaan Program CAKAP. Hambatan yang ditemukan berkaitan dengan proses pembentukan kebiasaan yang masih berlangsung, perbedaan tingkat kesadaran siswa, serta keterbatasan waktu pelaksanaan program. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan karakter peduli lingkungan memerlukan pembiasaan yang konsisten, pendampingan yang berkelanjutan, serta dukungan dari berbagai pihak agar tujuan program dapat tercapai secara optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Program CAKAP didukung oleh beberapa faktor yang membantu pelaksanaan kegiatan pembiasaan karakter peduli lingkungan di kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari. Faktor pendukung yang paling menonjol adalah antusiasme siswa dalam mengikuti berbagai kegiatan yang dirancang dalam program. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan sejak kegiatan sosialisasi, penyusunan kontrak kelas bersih, pelaksanaan Operasi Semut CAKAP, hingga penggunaan papan pelacak misi. Antusiasme tersebut menunjukkan bahwa kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung dan unsur tantangan sederhana dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karakter.

Peran guru menjadi faktor pendukung yang sangat penting dalam pelaksanaan Program CAKAP. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan kegiatan, memberikan teladan perilaku peduli lingkungan, serta melakukan monitoring terhadap perkembangan siswa. Keteladanan dan penguatan yang diberikan guru membantu siswa memahami perilaku yang diharapkan dalam program. Temuan ini mendukung penelitian Naziyah et al. (2021) yang menjelaskan bahwa keberhasilan pengembangan karakter di sekolah sangat dipengaruhi oleh konsistensi guru dalam memberikan contoh dan pembiasaan kepada siswa.

Penggunaan papan pelacak misi juga menjadi faktor yang mendukung pelaksanaan program. Media tersebut membantu guru memantau perkembangan perilaku siswa

sekaligus memberikan umpan balik secara langsung kepada peserta didik. Keberadaan papan pelacak misi membuat siswa lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan yang telah ditentukan karena mereka dapat melihat perkembangan yang dicapai dari waktu ke waktu. Temuan ini sejalan dengan penelitian Huang et al. (2020) yang menyatakan bahwa unsur gamifikasi seperti pelacakan pencapaian dan penghargaan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam suatu kegiatan pembelajaran.

Dukungan sekolah turut berkontribusi terhadap pelaksanaan Program CAKAP. Dukungan kepala sekolah memberikan kesempatan bagi guru untuk melaksanakan program pembiasaan secara terencana di lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang mendukung memungkinkan berbagai kegiatan pembiasaan dapat berjalan dengan lebih terarah dan menjadi bagian dari aktivitas siswa sehari-hari.

Di samping faktor pendukung, penelitian ini juga menemukan beberapa hambatan dalam implementasi Program CAKAP. Hambatan utama yang ditemukan adalah belum terbentuknya kebiasaan menjaga kebersihan secara merata pada seluruh siswa. Hasil monitoring menunjukkan bahwa masih terdapat lima siswa yang memerlukan pengingat secara berkala untuk membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kebersihan area belajar. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembentukan karakter merupakan proses yang memerlukan waktu, pengulangan, dan pendampingan yang berkelanjutan.

Perbedaan tingkat pemahaman dan kesadaran siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan juga menjadi tantangan dalam pelaksanaan program. Sebagian siswa mampu mengikuti kegiatan secara mandiri, sedangkan sebagian lainnya masih membutuhkan arahan dan penguatan dari guru. Temuan ini menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki kecepatan perkembangan yang berbeda dalam menginternalisasi nilai-nilai karakter yang ditanamkan melalui program.

Keterbatasan waktu pelaksanaan juga menjadi hambatan yang dihadapi guru. Program CAKAP dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan pembelajaran sehingga guru

perlu mengatur waktu secara cermat agar kegiatan pembiasaan dapat berjalan tanpa mengganggu proses belajar mengajar. Selain itu, sistem penghargaan dan penggunaan papan pelacak misi masih berada pada tahap pengenalan sehingga belum seluruh siswa memahami mekanisme program secara optimal.

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Program CAKAP dipengaruhi oleh kombinasi faktor pendukung dan hambatan yang muncul selama pelaksanaan program. Antusiasme siswa, peran aktif guru, penggunaan papan pelacak misi, dan dukungan sekolah menjadi faktor yang membantu pelaksanaan kegiatan. Hambatan yang ditemukan berkaitan dengan proses pembentukan kebiasaan yang masih berlangsung, perbedaan tingkat kesadaran siswa, dan keterbatasan waktu pelaksanaan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan karakter peduli lingkungan memerlukan pembiasaan yang konsisten, pendampingan yang berkelanjutan, serta dukungan berbagai pihak agar nilai-nilai yang ditanamkan dapat berkembang secara bertahap pada diri siswa

D. Kesimpulan

Program CAKAP (Cinta Alam melalui Karakter, Aksi, dan Pembiasaan) di kelas II SD Negeri Cisuru 01 Cipari dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi program, penyusunan kontrak kelas bersih, pembiasaan harian melalui Operasi Semut CAKAP, penggunaan papan pelacak misi, serta kegiatan refleksi siswa. Rangkaian kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam praktik menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Pelaksanaan Program CAKAP menunjukkan adanya perkembangan karakter peduli lingkungan pada siswa yang ditandai dengan meningkatnya kesadaran menjaga kebersihan, tumbuhnya rasa tanggung jawab terhadap lingkungan kelas, munculnya kepedulian sosial antarsiswa, serta mulai terbentuknya kebiasaan positif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Hasil monitoring menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu menjaga kebersihan lingkungan secara mandiri, meskipun beberapa siswa masih memerlukan pengingat dan pendampingan dari guru.

Implementasi program didukung oleh antusiasme siswa, peran aktif guru, penggunaan papan pelacak misi, dan

dukungan sekolah. Hambatan yang ditemukan meliputi perbedaan tingkat kesadaran siswa, proses pembiasaan yang masih berlangsung, serta keterbatasan waktu pelaksanaan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengembangan karakter peduli lingkungan memerlukan pembiasaan yang konsisten, pendampingan berkelanjutan, dan keterlibatan berbagai pihak agar nilai-nilai yang ditanamkan dapat berkembang secara bertahap pada diri siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ardoin, N. M., & Bowers, A. W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review, 31*, 100353. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353

Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation, 241*, 108224. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224

Buckley, J., DeWille, T., Exton, C., Exton, G., & Murray, L. (2018). A gamification-motivation design framework for educational software developers. *Simulation & Gaming, 49*(6), 709–740. https://doi.org/10.1177/1046878118783153

Febriyanti, D. A., & Rahmandani, A. (2024). Perspektif siswa sekolah dasar Adiwiyata mengenai perilaku peduli lingkungan hidup. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. https://doi.org/10.55981/jtl.2024.2346

Hariandi, A., Dwitama, D. B. D. P., Rahman, N. A., Ramadhani, R., & Yunsacintra, Y. (2023). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *JIIP, 6*(12), 10155–10161. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.3328

Huang, R., Ritzhaupt, A. D., Sommer, M., Zhu, J., Stephen, A., Valle, N., Hampton, J., & Li, J. (2020). The impact of gamification in educational settings on student learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development, 68*(4), 1875–1901. https://doi.org/10.1007/s11423-020-09807-z

Leviannur, M. U. N. (2026). Pengembangan karakter peduli lingkungan pada anak sekolah dasar melalui pendekatan edukatif dan media board game berbasis gamifikasi. *Jurnal Vicidi, 16*(1). https://doi.org/10.37715/vicidi.v16i1.6228

Mantopani, I., Muhajir, & Azis, A. (2023). Pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia, 2*(4). https://doi.org/10.51574/judikdas.v2i4.931

Muslim, A., Azizah, N. D., Supriatna, & Nurwulan, E. D. (2021). Penanaman pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *Khazanah Pendidikan, 15*(1). https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10365

Naziyah, S., Akhwani, A., Nafiah, N., & Hartatik, S. (2021). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 5*(5). https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1344

Oktaviana, A. P., Nabiilah, D. S., Agustina, F., & Wahyudi, A. (2024). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan sejak dini di sekolah dasar. *Jurnal Sekolah, 9*(1). https://doi.org/10.24114/js.v9i1.64776

Otto, S., & Pensini, P. (2017). Nature-based environmental education of children: Environmental knowledge and connectedness to nature. *Environmental Education Research, 23*(8), 1099–1118. https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214869

Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2021). Membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA. *Education and Development, 10*(1). https://doi.org/10.37081/ed.v10i1.3382

Siskayanti, J., & Chastanti, I. (2022). Analisis karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu, 6*(2). https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2151

Subhash, S., & Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior, 87*, 192–206. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028