

Pelatihan Pembelajaran Berbasis *Games* (Gamifikasi) bagi Guru-Guru SD di Desa Cisaat Kecamatan Ciater Kabupaten Subang

Dini Safitri^{1*}, Rusdi², Fitria Pusparini³

dini_safitri@unj.ac.id^{1*}, rusdi@unj.ac.id², fitria_pusparini@unj.ac.id³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi

^{1,2,3}Universitas Negeri Jakarta

Received: 05 02 2025. Revised: 13 07 2025. Accepted: 25 08 2025.

Abstract : The Digital/Non-Digital Game-Based Learning (Gamification) training for elementary school teachers in Cisaat Village, Ciater District, Subang Regency, aims to improve teachers' understanding and skills in implementing innovative learning methods. Social Sciences learning is often considered boring due to a lack of interactivity, necessitating a new approach using games to improve student motivation and learning outcomes. This activity involved training conducted on June 25-26, 2024, using a tutorial method that included preparation, implementation, and evaluation. Through pretests and posttests, the evaluation showed a significant increase in participants' understanding of game-based learning. The questionnaire results showed a high level of participant satisfaction with the material presented and enthusiasm for implementing new techniques in learning. Thus, this training successfully enriched teachers' creativity and provided solutions to improve the quality of learning at the elementary school level.

Keywords : Coaching, Learning, Gamification.

Abstrak : Pelatihan Pembelajaran Berbasis Games (Gamifikasi) *Digital/Non-Digital* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bagi guru-guru SD di Desa Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menerapkan metode pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran IPAS sering dianggap membosankan karena kurangnya interaktivitas, sehingga diperlukan pendekatan baru dengan menggunakan game untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kegiatan ini melibatkan pelatihan yang dilaksanakan pada tanggal 25-26 Juni 2024, dengan metode tutorial yang mencakup persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Melalui pretest dan posttest, evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta mengenai pembelajaran berbasis game. Hasil kuisioner menunjukkan tingkat kepuasan peserta yang tinggi terhadap materi yang disampaikan dan antusiasme untuk menerapkan teknik baru dalam pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan ini berhasil memperkaya kreativitas guru dan memberikan solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci : Pelatihan, Pembelajaran, *Gamifikasi*.

ANALISIS SITUASI

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah yang membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial di sekitar mereka. Namun, pembelajaran IPAS seringkali dianggap membosankan oleh siswa karena metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang interaktif (Samsudin et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran IPAS agar dapat menarik minat dan meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pembelajaran berbasis *game* (game-based learning). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *game* dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (Cheng et al., 2015; Kingsley & Grabner-Hagen, 2015). Namun, penerapan pembelajaran berbasis *game* dalam kelas IPAS masih terbatas, terutama di kalangan guru. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan dan pengetahuan guru mengenai pengembangan dan penerapan *game* dalam pembelajaran (Setyawan & Rukun, 2019).

Beberapa kajian terdahulu menyatakan efektivitas pembelajaran berbasis *games*. Pembelajaran berbasis *games* mampu meningkatkan prestasi dan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran sains (Chuang, 2009); motivasi dan partisipasi siswa (Cheng, et al., 2015; Tsai, et al., 2015; Boyle, et al., 2016). Pada jenjang SD, telah banyak penelitian yang melibatkan pembelajaran berbasis *games*. Penelitian Andari (2020) bahwa hasil belajar kelompok mahasiswa yang memanfaatkan media *game* edukasi lebih baik dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang menggunakan media *power point*. *Game-based learning* juga dapat berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa karena adanya integrasi konten akademis ke dalam format permainan yang dinilai mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dalam konteks praktis (Ulimaz, et al., 2024). adanya pengaruh pembelajaran berbasis *games education* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa Sekolah Dasar. Pembelajaran berbasis *games* ketika diterapkan pada jenjang SD juga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Pratiwi, et al., 2021). Berdasarkan uraian di atas, perlu diadakan pelatihan untuk guru agar memiliki wawasan tentang pembelajaran berbasis *games*. Pendekatan pembelajaran berbasis *game* dengan teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Haryanto, et al., 2024).

Desa Cisaat secara administratif terletak di Kawasan Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, Provinsi Jawa Barat. Luas wilayah Desa Cisaat sebesar 699,578 hektar atau 17,34% dari luas total wilayah Kecamatan Ciater. Mayoritas pekerjaan penduduknya adalah petani, peternak, pedagang/pengusaha UMKM, dan perangkat pemerintahan. Desa Cisaat merupakan

salah satu wilayah desa binaan Universitas Negeri Jakarta yang diarahkan sebagai Desa Wisata Edukasi yang menghadirkan 3 pengalaman yaitu *tourism experience*, *living experience*, dan *learning experience*. Konsep desa wisata yang diusung oleh Desa Cisaat yaitu pariwisata berbasis masyarakat dan kearifan lokal masyarakat. Desa wisata Cisaat memiliki bentang alam pegunungan yang indah yang dapat menjadi ikon wisata lain yang potensial (Disparpora Subang, 2022). Desa Cisaat sendiri merupakan salah satu pusat penghasil susu murni di wilayah Jawa Barat (Kemenparekraf, 2024).

Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kabupaten Subang, institusi pendidikan yang ada di Desa Cisaat meliputi 1 Taman Kanak-Kanak (TK), 3 PAUD, 3 SD, dan 3 Madrasah Diniyah. Secara khusus, di SD desa Cisaat, kegiatan pembelajaran yang dilangsungkan di kelas cenderung masih menggunakan model pembelajaran yang kurang inovatif dan menyenangkan. Akibatnya, siswa menjadi bosan dan cenderung malas belajar (Nirwana, 2022). Selain itu, guru-guru di Desa Cisaat belum semua memiliki keterampilan menggunakan teknologi digital (Kustandi et al., 2022). Permasalahan mitra, dalam hal ini mengacu kepada Kelompok Kerja Guru (KKG) di sekolah dasar yang ada di Desa Cisaat adalah kurangnya pemahaman dan referensi mengenai model pembelajaran inovatif yang digunakan dalam kelas. Dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, mitra masih terbatas menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah, belajar di luar kelas, dan belum pernah menerapkan pembelajaran berbasis gamifikasi. Akibatnya, hasil belajar cenderung tidak menggambarkan 100% kemampuan siswa. Pada saat pembelajaran kembali ke tatap muka, model pembelajaran yang dipakai tidak jauh berbeda, yaitu pembelajaran klasikal dan penugasan yang mengakibatkan siswa bosan dan pembelajaran tidak maksimal.

SOLUSI DAN TARGET

Kondisi-kondisi transisi menjelang berakhirnya masa pandemi tentunya perlu solusi yang tepat dan mengarah kepada perbaikan pembelajaran melalui pemahaman tentang model-model pembelajaran yang lebih inovatif dan mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pengusul bersama mitra sepakat untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui penyelenggaraan program Pengabdian kepada Masyarakat. Pembelajaran berbasis games dipilih sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi mitra. Pembelajaran berbasis games yang akan dikenalkan kepada mitra terdiri atas pembelajaran berbasis games digital maupun non-digital. Integrasi games/permainan ke dalam pembelajaran dipilih karena peserta didik di sekolah mitra adalah jenjang sekolah dasar, dimana di rentang usia sekolah

dasar umumnya sangat menggemari permainan. *Game*, terutama *game* interaktif dirancang untuk menarik minat peserta didik agar tidak bosan ketika belajar (Candra dan Rahayu, 2021). Pengalaman belajar dengan menggunakan *game* mampu meningkatkan kemampuan literasi awal anak, memudahkan anak ketika belajar mandiri, dan memotivasi dirinya sendiri untuk menyelesaikan materi yang dimuat dalam konten permainan seperti mengenal warna, mencocokkan kata, atau menyusun kata. (Nirwana, 2022)

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diadakan pada tanggal 25-26 Juni 2024 di SDN 1 Cisaat. Kegiatan akan dilaksanakan dengan metode pelatihan berupa tutorial bagaimana merancang pembelajaran berbasis games. Kegiatan berlangsung dalam 3 tahap. Tahap Persiapan: Meliputi pengumpulan informasi tentang Desa Cisaat melalui survei literatur online (situs Jadesta Kemenparekraf, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Subang, dan Pemerintah Kabupaten Subang), koordinasi internal dan dengan pihak yang membina Desa Wisata Cisaat melalui *Google Meet*, penentuan fokus program (pelatihan pembelajaran berbasis games), dan diskusi internal tim untuk membahas teknis pelaksanaan (materi, poster, powerpoint, booklet, kuisisioner evaluasi via *Google Form*, dan rundown kegiatan). Sasaran kegiatan adalah guru-guru sekolah dasar di lingkup SDN 1 Cisaat dan SDN 2 Cisaat.

METODE PELAKSANAAN

Tahap Pelaksanaan: Terdiri dari empat subkegiatan antara lain kegiatan awal (orientasi, pembagian *booklet*, *pretest*); kegiatan inti (pemaparan materi dua arah, simulasi pembelajaran berbasis games); diskusi tanya jawab; dan *posttest* (kuisisioner tes dan respon peserta). Kegiatan dipimpin oleh moderator, fasilitator, dan tim dokumentasi. Tahap Evaluasi: Dilakukan melalui diskusi antara tim pengusul dan mitra berdasarkan hasil *pretest*, *posttest*, dan kuisisioner respon peserta. Evaluasi ini membahas hal-hal untuk evaluasi program selanjutnya dan memberikan arah keberlanjutan program (misalnya, *workshop* pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran berbasis games di kelas). Partisipasi mitra (yang menjembatani tim pengusul dengan guru-guru peserta) meliputi perancangan teknis pelaksanaan program (lokasi, waktu), evaluasi pasca pelaksanaan, saran dan masukan untuk pelaksanaan mendatang, dan kontribusi dalam keberlanjutan program.

HASIL DAN LUARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan Judul Pelatihan Pembelajaran berbasis *Games* (Gamifikasi) *Digital/Non-Digital* dalam Mata Pelajaran IPAS bagi Guru-guru SD di Desa

Cisaat, Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang telah dilaksanakan pada tanggal 25-26 Juni 2024 di ruang kelas V SDN Cisaat. Kegiatan pengabdian ini dikemas dalam bentuk pelatihan guru. Guru yang berpartisipasi tidak hanya dari guru-guru kelas tetapi juga dari guru mata pelajaran lain seperti Pendidikan Agama Islam, PPKn, Penjaskes, dan juga Kepala Sekolah SDN Cisaat. Kegiatan ini juga diikuti oleh perwakilan dari guru SDN 2 Cisaat. Kegiatan dimulai pada tanggal 25 Juni 2026 yang diisi oleh koordinasi pengusul kegiatan dengan pihak SDN Cisaat mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan. Kegiatan utama pengabdian masyarakat di SDN Cisaat dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 2024. Kegiatan diikuti oleh 19 orang peserta. Kegiatan diawali dengan pembukaan kemudian dilanjutkan dengan pengisian *pretest*. Kegiatan *pretest* bertujuan untuk menggali pengetahuan awal peserta kegiatan mengenai pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi dalam pembelajaran di jenjang sekolah dasar. *Pretest* dilangsungkan dalam waktu 10 menit.



Gambar 1. Sesi *Pretest*

Sesi berikutnya adalah pemaparan materi mengenai Pembelajaran berbasis *Games* dan Gamifikasi dengan berbantuan media presentasi *Power Point* (Gambar 2). Pengusul sekaligus pemateri menjelaskan mengenai Pembelajaran berbasis *Games* dan Gamifikasi. Sesi pemberian materi dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab dua arah antara pemateri dan peserta kegiatan. Peserta sangat antusias dan bertanya mengenai aplikasi pembelajaran berbasis *games* di sekolah, terutama di jenjang SD. Sesi pemaparan materi memaparkan materi berupa pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi serta contoh dan aplikasinya dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di jenjang sekolah dasar. Pembelajaran berbasis *games* pada penerapannya berbeda dengan gamifikasi sehingga perlu disampaikan ke guru-guru. Guru-guru juga perlu memahami bahwa pembelajaran berbasis *games* tidak hanya dalam versi digital, tetapi juga dapat diterapkan dalam versi *non digital*, seperti contoh mengadopsi berbagai permainan tradisional yang disisipkan konsep dan materi pembelajaran.



Gambar 2. Sesi *Posttest* dan Kuisisioner

Guru-guru peserta kegiatan pengabdian sangat antusias menyimak seluruh rangkaian pemaparan materi. Pada sesi tanya jawab, beberapa perwakilan guru menanyakan beberapa hal yang masih membutuhkan konfirmasi lebih lanjut. Ada 4 pertanyaan yang ditampung oleh moderator dan pemateri, detail hal-hal yang ditanyakan dapat dirinci sebagai berikut: 1) Aplikasi pembelajaran berbasis games pada mata pelajaran lain selain IPAS, yaitu penjasokes, seni budaya, dan agama islam. 2) Peluang *games* untuk dijadikan sebagai kegiatan ekstrakurikuler agar anak-anak bermain games dengan lebih terarah. 3) Bagaimana mengarahkan siswa SD agar tidak terlalu banyak bermain games. Setelah sesi pemaparan materi dan tanya jawab dilanjutkan dengan sesi *post test* (Gambar 3), diikuti dengan sesi pengisian kuisisioner respon peserta kegiatan pengabdian. Sesi *post test* berlangsung selama 10 menit. Peserta menjawab soal-soal pilihan ganda, diikuti dengan pengisian kuisisioner respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Hasil *pretest* dan *posttest* digunakan sebagai patokan hasil evaluasi peserta dan umpan balik bagi kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dievaluasi berdasarkan hasil respon peserta kegiatan terhadap pemaparan materi. Instrumen yang digunakan adalah soal pilihan ganda yang berhubungan tentang materi yang akan disajikan dalam kegiatan pengabdian. *Pretest* bertujuan untuk menggali pengetahuan awal peserta terhadap tema pembelajaran berbasis *games* dan gamifikasi. *Pretest* berupa 6 soal pilihan ganda yang dikerjakan dalam waktu 10 menit secara manual karena terkendala koneksi internet (rencana awal memakai *Google Form*). Untuk mengungkap pemahaman peserta setelah diberikan pemaparan materi, maka dilaksanakan *posttest* berupa 6 soal pilihan ganda sekaligus digabung dengan kuisisioner respon peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pengisian *posttest* dan kuisisioner dalam waktu 15 menit. Kuisisioner yang diberikan kepada peserta digunakan sebagai umpan balik pelaksanaan kegiatan dan perbaikan pelaksanaan kegiatan pengabdian di masa mendatang.

Pretest yang diberikan kepada peserta kegiatan meliputi konsep gamifikasi, elemen dasar gamifikasi, kelebihan dan kekurangan gamifikasi, serta persepsi responden mengenai gamifikasi dalam pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* dirangkum dalam Tabel 1 berikut. Terlihat bahwa rerata hasil *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dengan selisih nilai rata-rata 30,70. Tidak seluruh peserta mengalami peningkatan hasil *posttest* jika dibandingkan dengan *pretest*, ada juga 2 orang peserta yang tidak mengikuti salah satu tesnya (nilai dianggap 0). Peningkatan rerata nilai *posttest* menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan sudah memberikan hasil yang baik yang ditandai dengan meningkatnya hasil evaluasi.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Tes	Rata-rata Skor	Rata-rata Nilai
<i>Pretest</i>	2,32	38,60
<i>Posttest</i>	4,16	69,30
Selisih	1,84	30,70

Evaluasi kegiatan juga dapat dipantau dari pengisian kuisisioner respon yang dilakukan oleh peserta kegiatan setelah mengerjakan *posttest*. Hasil analisis pengisian kuisisioner tersaji dalam Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa hampir seluruh responden menjawab dengan skor 5 yang artinya menunjukkan respons yang positif yaitu: sangat puas terhadap penyajian materi oleh narasumber; penampilan narasumber dalam menyajikan materi sangat baik; materi yang disajikan sangat mudah untuk dipahami, serta penyajian materi sangat menarik. Pada item pertanyaan: “apakah materi yang disajikan mendukung peserta dalam kegiatan pembelajaran di kelas masing-masing?”, seluruh peserta menjawab “Ya”. Pada kolom saran dan masukan untuk kegiatan, peserta kegiatan sangat mendukung adanya pelatihan yang disajikan dan menyarankan pelatihan lebih lanjut untuk memperkaya wawasan para guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif di kelas masing-masing.

Tabel 2. Analisis Data Hasil Pengisian Kuisisioner Respon Peserta Kegiatan P2M

No	Item Kuisisioner	Skor 1 (%)	Skor 2 (%)	Skor 3 (%)	Skor 4 (%)	Skor 5 (%)	Tidak Menjawab (%)
1	Penyajian Materi oleh narasumber	0	0	0	5,26	89,47	5,26
2	Penampilan Narasumber	0	0	0	10,53	84,21	5,26
3	Materi mudah dipahami	0	0	0	31,58	63,16	5,26
4	Penyajian Modul/Bahan Presentasi	0	0	0	10,53	84,21	5,26
Materi Mendukung Pembelajaran Seluruh responden menjawab Ya (100%)							

Berdasarkan hasil evaluasi dan kuisioner, dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini membawa dampak yang baik bagi guru-guru yang mengajar di SDN Cisaat. Jika mengacu pada permasalahan yang dialami oleh mitra, adanya pelatihan tentang model pembelajaran berbasis *games* dan Gamifikasi ini akan memperkaya kreativitas guru-guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa jenjang SD.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini membawa dampak yang baik bagi guru-guru yang mengajar di SDN Cisaat yaitu pemahaman tentang model pembelajaran berbasis games. Pelaksanaan kegiatan P2M mampu memperkaya kreativitas guru-guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa jenjang SD.

DAFTAR RUJUKAN

- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135-137. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Boyle, E. A., Hailey, T., Connolly, T. M., Gray, G., Earp, J., Ott, M., ... & Pereira, J. (2016). An update to the systematic literature review of empirical evidence of the impacts and outcomes of computer games and serious games. *Computers & Education*, 94, 178-192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.003>
- Candra, A. M., & Rahayu, T. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2311–2321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>
- Cheng, M. T., Su, T., Huang, W. Y., & Chen, J. H. (2014). An educational game for learning human anatomy concepts. *Computers & Education*, 72, 134-152.
- Cheng, M. T., Chen, J. H., Chu, S. J., & Chen, S. Y. (2015). The use of serious games in science education: a review of selected empirical research from 2002 to 2013. *Journal of Computers in Education*, 2(3), 353-375. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0039-9>
- Disparpora Subang. 2022. Desa Wisata Cisaat (online), (<https://wisata.subang.go.id/view-desawisata-cisaat.jsp>), diakses 10 Februari 2024).

- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. 2024. Desa Wisata Edukasi Cisaat (online), (https://jadesta.kememparekraf.go.id/desa/edukasi_cisaat), diakses 10 Februari 2024).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2024. Daftar Satuan Pendidikan (Sekolah) Dikdas Kecamatan Ciater (online), (<https://referensi.data.kemdikbud.go.id/pendidikan/dikdas/021929/3>), diakses 10 Februari 2024).
- Kingsley, T. L., & Grabner-Hagen, M. M. (2015). Gamification: Questing to integrate content knowledge, literacy, and 21st-century learning. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 59(1), 51-61. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1065912>
- Nirwana, E.S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Android untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 6(3), 1811-1818. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1684>
- OECD. 2024. *Indonesia Student Performance PISA 2022* (online), (<https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=IDN&treshold=10&topic=PI>), diakses 10 Februari 2024).
- Pratiwi, A., Hikmah, F., Adi Apriadi Adiansha, & Suciyati, S. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(1), 36-43. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v1i1.27>
- Sitorus, D. S., & Santoso, T. N. B. (2022). Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(2), 81-88. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p81-88>