

KUMPULAN ISTILAH DALAM CT BERDASARKAN BACAAN DALAM MODUL

Problem Solving: Kemampuan untuk memecahkan/menyelesaikan masalah

Computer Scientist: ilmu yang mempelajari tentang komputer dan sistem komputasi

VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity): Dunia VUCA artinya dunia yang kita hidupi sekarang, dimana perubahan sangat cepat, tidak terduga, dipengaruhi oleh banyak faktor yang sulit dikontrol, dan kebenaran serta realitas menjadi sangat subyektif. Perkembangan teknologi dan informasi menjadi salah satu pengaruh terbesar dari perubahan ini

Internet of Things (IoT): jaringan kolektif perangkat yang terhubung dan teknologi yang memfasilitasi komunikasi antara perangkat dan cloud, serta antara perangkat itu sendiri

Artificial Intelligence (AI): teknologi yang memiliki kemampuan pemecahan masalah layaknya manusia. **pembelajaran problem-based:** metode pembelajaran berbasis masalah, dimana peserta didik akan diberi suatu masalah dan diselesaikan secara ilmiah (dianalisis)

Pembelajaran project-based learning: merupakan metode pembelajaran berbasis proyek, dimana ada suatu masalah dan berusaha diselesaikan dengan menghasilkan suatu produk.

dekomposisi (decomposition): proses untuk memecahkan masalah kompleks menjadi bagianbagian yang lebih kecil dan mudah untuk diselesaikan

algoritma (algorithm): landasan pola pikir yang digunakan untuk merencanakan langkahlangkah yang bersifat sistematis untuk memecahkan suatu masalah yang sedang terjadi

pengenalan pola (pattern recognition): pengamatan atau analisis terhadap berbagai kesamaan yang ada di antara persoalan-persoalan

abstraksi (abstraction): mengambil inti dari suatu permasalahan dan mengabaikan yang tidak penting

ISTE (The International Society for Technology in Education): organisasi terdepan dalam pengajaran teknologi di kelas

CSTA (Computer Science Teacher Association): Organisasi yang mendukung dan mempromosikan pengajaran ilmu komputer Pendekatan mengutak-atik (**tinkering**) berlatih menciptakan sesuatu (**creating**) berusaha mencari akar masalah dan memperbaiki kesalahan tersebut (**debugging**) bekerja sama (**collaborating**)

memiliki sikap pantang menyerah (**persevering**)

Computational Thinking Pedagogical Framework (CTPF): framework yang mendeskripsikan pedagogi (cara mengajar) dalam mengembangkan kemampuan computational thinking siswa

Unplugged: Pengalaman *unplugged* berfokus pada aktivitas CT yang diimplementasikan tanpa menggunakan komputer

Tinkering: *Tinkering* dalam bahasa Indonesia berarti “mengutak-atik”. Pengalaman mengutakatik terutama melibatkan membongkar sesuatu dan terlibat dalam perubahan dan/atau modifikasi pada objek yang ada.

Making: *Making* artinya berkarya, membuat sesuatu. Dalam pengalaman membuat sesuatu, siswa dituntut untuk menganalisis permasalahan, memecahkan persoalan, membuat rencana, memilih alat, merefleksikan, berkomunikasi, dan membuat koneksi antar konsep

Remixing: *Remixing*. Pengalaman *remixing* mengacu pada pemanfaatan objek atau komponen objek untuk digunakan dalam objek lain atau untuk tujuan lain

PISA (Programme for International Student Assessment) merupakan bentuk penilaian internasional yang mengukur tiga aspek yaitu literasi membaca, matematika, dan sains

AKM (Asesmen Kompetensi Minimum): penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua peserta didik untuk mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD): inter-governmental organisasi yang memiliki misi untuk mewujudkan perekonomian global yang kuat, bersih, dan berkeadilan

Bebras (Bebras Challenge): kompetisi yang dilaksanakan secara online dan serentak dengan memberikan soal-soal yang telah dipersiapkan dalam Workshop Bebras Internasional yang tujuannya adalah untuk mempromosikan Computational Thinking

Pada tes PISA ada beberapa literasi yang akan diuji. Awalnya tes PISA hanya menguji tiga literasi, yaitu literasi membaca, matematika, dan sains

Learning progression berkaitan dengan kesinambungan antara jenjang yang satu dengan jenjang yang lainnya.

STEM: merupakan akronim dari Science, Technology, Engineering, and Mathematics yang merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana didalamnya terdapat integrasi empat subjek yaitu sains, teknologi, teknik, dan matematika

Mengapa Indonesia memilih untuk memperkuat literasi membaca dan numerasi dibandingkan dengan semua kemampuan literasi yang diujikan dalam PISA? (buat essay min 4 paragraf).

Jawaban:

Berdasarkan penilaian PISA dari tahun ke tahun, kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia pada tingkat internasional tidak pernah memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini dibuktikan dari hasil keikutsertaan sejak tahun 2000 sampai dengan tahun 2018, Indonesia memegang peringkat urutan terendah dengan nilai rata-rata masih jauh dari skor internasional (Ovan & Nugroho, 2017:97).

Indonesia berada di peringkat ke 69 dari 80 negara yang terdaftar dalam penilaian PISA 2022 oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* ([OECD](#)). Untuk lebih detail mengenai skor PISA tahun 2022, simak ilustrasi berikut.



Kemampuan siswa Indonesia dalam menjawab soal model PISA masih tergolong rendah. Siswa kurang berminat untuk mengerjakan soal-soal yang memerlukan pemikiran rasional dan aplikatif. Siswa cenderung lebih suka dengan jawaban teoritis dan prosedural. Hal tersebut dijadikan bahan evaluasi bersama bahwa soal-soal matematika berstandart PISA lebih

fokus mengukur kemampuan bernalar, memecahkan masalah dan berargumentasi daripada mengukur kemampuan ingatan dan perhitungan (Habibi & Suparman, 2020:59).

Melalui fakta yang ditemukan dilapangan bahwa sebagian siswa memiliki daya nalar yang rendah untuk memahami hasil bacaan (*literacy*) kemudian mengolah angka, nilai, operasi hitungnya (*numerus*). Siswa belum maksimal menggunakan seluruh kemampuan yang dimiliki dan mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Beberapa hasil penelitian mengenai soal PISA ditemukan berbagai faktor yang mempengaruhi rendahnya nilai siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal PISA, misalnya: siswa tidak dibiasakan untuk menyelesaikan masalah seputaran soal PISA, guru jarang melatih dan memberikan soal PISA hanya sekedar memberikan latihan rutin yang levelnya rendah, serta sumber belajar yang disediakan dari buku ajar matematika siswa sangat terbatas. Dari kenyataan tersebut, siswa di Indonesia perlu membiasakan diri untuk menyelesaikan soal-soal matematika seperti soal PISA (Farida, Qohar, & Rahardjo, 2021:2804).

DAFTAR PUSTAKA

<https://goodstats.id/article/posisi-indonesia-di-pisa-2022-siapkah-untuk-2025-6RLyK>

Rahma, Fatma Liana., Reflina.(2023). “Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal *Programme For International Student Assessment* (PISA)”.

1. Bagaimana perasaan Anda saat menelaah lebih lanjut mengenai CP CT dalam pertemuan kuliah ini?

Jawaban:

Mendalami lebih lanjut mengenai Capaian Pembelajaran Computational Thinking (CT) dalam pertemuan kuliah ini memberikan perasaan yang sangat positif dan memotivasi. Ini memperkaya pemahaman saya tentang pentingnya CT dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis pada siswa. Selain itu, saya merasa senang karena dapat melihat bagaimana integrasi CT dalam kurikulum dapat memberikan pendekatan belajar yang lebih interdisipliner dan holistik. Memahami capaian pembelajaran ini juga memberikan inspirasi untuk terus mengeksplorasi dan mengimplementasikan CT dalam berbagai konteks pendidikan, sehingga dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan inovatif bagi siswa. Secara keseluruhan, menelaah topik ini membuat saya semakin antusias terhadap potensi CT dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Tuliskan pengetahuan-pengetahuan baru yang Anda dapatkan dari pertemuan ini.

Your answer:

saya belajar bahwa integrasi CT dalam kurikulum dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia nyata. Pengetahuan ini memperkaya pemahaman saya tentang bagaimana CT dapat digunakan untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21 pada siswa.