



Buku yang menarik membahas konsep dan penerapan berpikir komputasional dan algoritma. Jika Bahasa merupakan alat komunikasi kita dengan orang lain, maka algoritma dan program merupakan alat komunikasi kita dengan komputer.

Dr. -Ing Ilham Akbar Habibie, M.B.A Ketua Tim Pelaksana Dewan Teknologi Informasi dan Komunikasi Nasional



Computational thinking (CT) merupakan keterampilan problem solving tingkat tinggi melalui pendekatan komputasi, prosedur dan algoritma. Hal menarik dalam CT adalah bahwa keterampilan ini dapat dilakukan lintas bidang keahlian. Bagi Indonesia, penguasaan CT dapat dikatakan mutlak dibutuhkan, mengingat bangsa kita adalah salah satu pengguna teknologi digital terbesar di dunia, dengan pengguna mencapai di atas 202 juta orang. Hadirnya buku Literasi Komputasi: Berpikir Komputasional karya Riri Safitri dan kawan-kawan merupakan terobosan kreatif untuk membangun kemampuan berpikir komputasional anak bangsa dan patut disambut dengan antusias karena berperan penting menyiapkan generasi masa depan. Karya para dosen Prodi Informatika UAI ini dapat menjadi referensi utama dalam perkuliahan Literasi Komputasi yang merupakan mata kuliah wajib universitas, serta membantu pembelajaran CT di UAI secara umum. Selamat dan sukses selalu.

Ir. Hidayat Yoriarta Sasaerila, M.Sc., Ph.D – Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UAI



Pengetahuan tentang sistem berpikir komputasional-algoritma sangat diperlukan dewasa ini dengan makin meningkatnya pemanfaatan instrumen digital bagi pemenuhan kebutuhan manusia, terutama sejak meluasnya penyebaran pandemic covid 19 di seluruh dunia yang beriringan dengan munculnya Revolusi Industri 4.0. Penerbitan buku ini sangat diperlukan terutama oleh para mahasiswa sebagai dasar pijakan pemahaman pemecahan masalah melalui computational thinking serta melakukan eksperimen disain algoritma untuk menghasilkan produk digital yang bermanfaat bagi tata kelola beragam aspek kehidupan, dunia bisnis, pendidikan, kesehatan, serta bidang lainnya.

Prof. Dr. Nurhayati Djamas, M.A., M.Si -Dosen Program Studi Psikologi UAI, Kepala PII-MKU (2014-2017, 2017-2019), Kepala PKSNIK UAI (2019-2021)

VUCA World atau kondisi dunia yang terus berubah menjadi semakin kompleks dan tidak pasti, perkembangan teknologi melalui Industri 4.0 mengharuskan adanya penguasaan teknologi dan peningkatan kompetensi/ skill di masa mendatang. Salah satu skill/ kompetensi yang harus dikuasai di masa mendatang adalah 4C yaitu Collaborations, Communications, Creativity dan Critical Thinking. Kemampuan ini harus dilatih dan diasah untuk menghasilkan SDM yang mampu memberikan solusi dari permasalahan dan tantangan yang akan dihadapi di masa mendatang.

Computational Thinking atau berpikir komputasional merupakan cara berpikir yang memungkinkan untuk menguraikan permasalahan, menemukan pola dan menghasilkan solusi yang optimal dan efisien. Kemampuan ini merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki dalam menyelesaikan permasalahan, dimana solusi yang dihasilkan yang kedepannya akan membutuhkan bantuan komputasi.

Kemampuan berpikir komputasional mempunyai empat fondasi berpikir yaitu dekomposisi, pencarian pola, abstraksi dan algoritma. Penguasaan kemampuan ini tidak hanya ditujukan untuk bidang informatika, namun dapat dikuasai oleh semua orang dari semua bidang.

Buku ini membahas mengenai berpikir komputasional secara lengkap, mulai dari konsep, komponen/ fondasi berpikir, contoh penerapan sederhana dalam kehidupan sehari-hari dan unplugged activity. Buku ini juga membahas bagaimana penerapan berpikir komputasional dalam tahapan algoritma, khususnya struktur kontrol dasar yaitu conditional dan looping.

Semoga kehadiran buku ini dapat memberikan menjadi referensi utama dalam perkuliahan Literasi Komputasi serta Pembelajaran Computational Thinking secara umum.

LITERASI KOMPUTASI

BERPIKIR KOMPUTASIONAL

LITERASI KOMPUTASI: BERPIKIR KOMPUTASIONAL



Penulis:
Riri Safitri
Denny Hermawan
Suci Rahmatia
Arif Supriyanto

