

Implementasi

Kurikulum

Merdeka

Mata Pelajaran Informatika
Karakteristik, Isu, dan solusi

Leli Alhapip, S.Pd., M.Eng

Periset Direktorat Pembangunan Manusia,
Kependudukan, dan Kebudayaan
Kedeputan Kebijakan Pembangunan,
Badan Riset dan Inovasi Nasional



PUSAT KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN,
BADAN STANDAR, KURIKULUM, DAN ASESMEN PENDIDIKAN,
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA



Tujuan

BERPIKIR

COMPUTATIONAL THINKING yang menjadi landasan dan prinsip pemecahan persoalan yang akan diselesaikan dengan cara seorang ahli komputer

berkemampuan dalam mendayagunakan teknologi untuk menunjang kehidupan dan berkomunikasi

BERKARAKTER



INFORMATIKA
*computationally literate
creators*



BERPENGETAHUAN

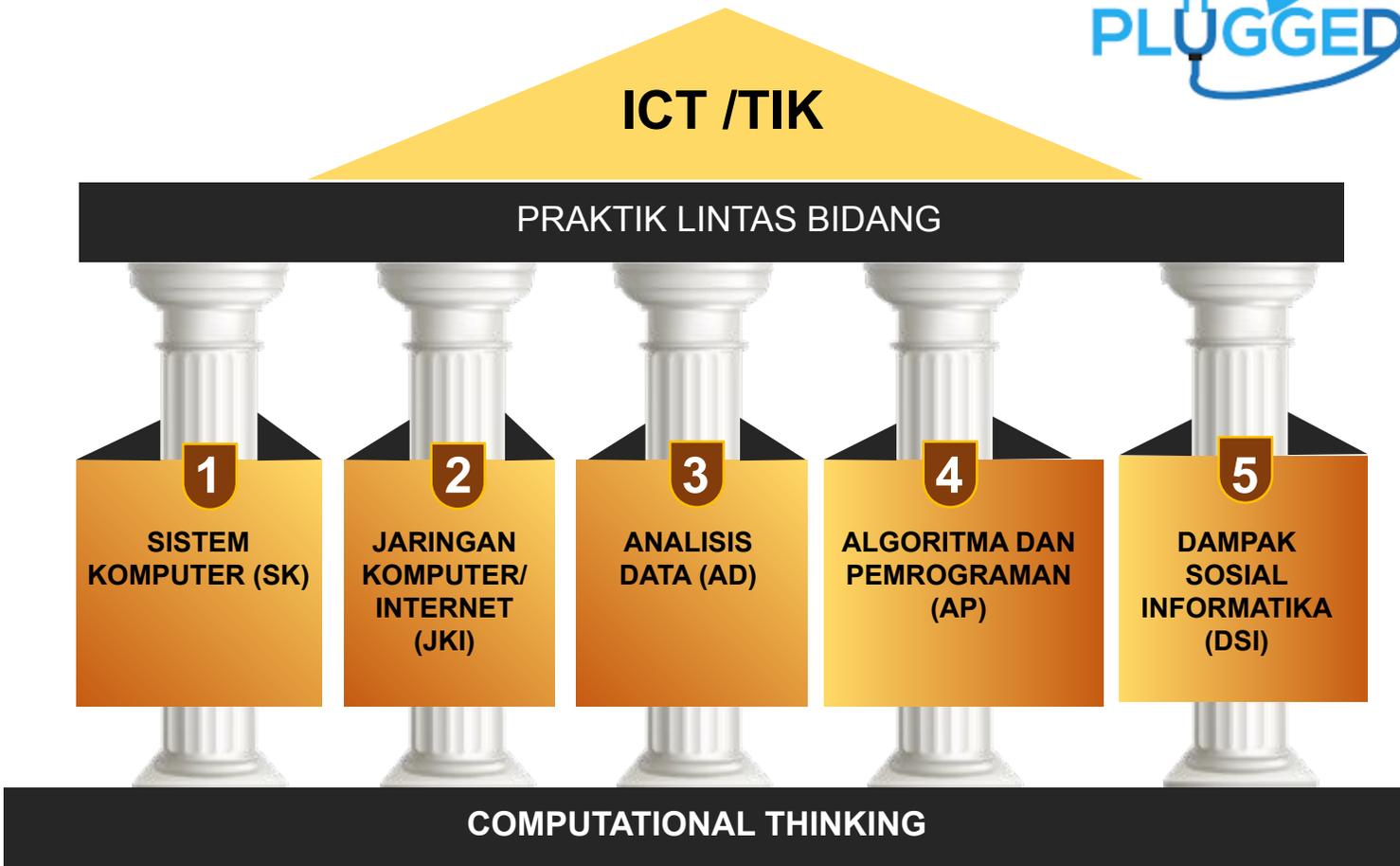
BERKARYA & TERAMPIL

Kemampuan dalam menggunakan dan menghasilkan produk TIK serta berkomunikasi dan berkolaborasi di dunia digital

Kemampuan tentang keilmuan informatika (Teknik Komputer, Jaringan Komputer/Internet, Analisis Data, Algoritma dan Pemrograman, dan Dampak Sosial Informatika.)



⇐ Inklusif ⇒



- Pembelajaran *unplugged* membawa siswa dari **dunia digital** ke **dunia nyata**.
- Proses pembelajaran menggunakan permainan peran, simulasi, teka teki, atau menggunakan bahan-bahan yang mudah dibuat guru atau bahkan dibuat oleh guru bersama siswa sebagai bagian proses belajar dari bahan-bahan serta peralatan sehari-hari yang mudah dijumpai.
- Guru perlu membimbing siswa bahwa fokus utama **bukan mengoperasikan**, tetapi **mempelajari konsep** atau **mempraktikkan pengembangan produk** menggunakan perkakas tersebut.

Isu	Solusi
<p>Kurangnya guru berlatar belakang Informatika untuk mengajar pada fase D (SMP/MTs) dan fase E (SMA/MA kelas X) yang menjadi mata pelajaran wajib</p>	<p>Pembelajaran dapat dilaksanakan oleh guru berlatar belakang selain Informatika yang memiliki kompetensi Informatika dengan menunjukkan sertifikat pelatihan Informatika (Pengakuan beban kerja mengacu kepada Peraturan/Keputusan Menteri yang berlaku)</p>
<p>Buku yang diterbitkan pemerintah masih terdapat pembelajaran yang harus menggunakan komputer (<i>plugged</i>)</p>	<p>Pemerintah sudah menerbitkan modul ajar <i>unplugged</i> untuk semua pembelajaran untuk memfasilitasi satuan pendidikan yang belum memiliki sarana dan prasarana pada fase D dan fase E</p>
<p>Peserta didik pada fase E belum memiliki kompetensi Informatika, karena tidak mengikuti pembelajaran Informatika pada fase D</p>	<p>Menggunakan konsep <i>teaching at the right level</i>, Guru diperkenankan memberikan pembelajaran Informatika dari capaian pembelajaran Informatika pada fase D, atau melaksanakan proses <i>bridging</i> untuk menjembatani pembelajaran langsung pada fase E</p>

Mengemas Konsep dan Isu Pedagogik Mata Pelajaran Informatika dalam Platform Merdeka Mengajar

Dr. Asep Wahyudin, S.Kom., M.T.

Dosen pada

S1 Ilmu Komputer

S2 Pendidikan Ilmu Komputer



Universitas Pendidikan Indonesia



Disampaikan dalam Webinar Implementasi Kurikulum Merdeka dan Platform Merdeka Mengajar
Tema: Mata Pelajaran Informatika dalam Implementasi Kurikulum Merdeka: Konsep, Isu, dan Praktik Baik

27 September 2022



Peserta didik

Mapel Informatika

- ✓ disiplin ilmu yang mencari pemahaman dan mengeksplorasi dunia di sekitar kita, baik natural maupun artifisial,
- ✓ tidak hanya berkaitan dengan studi, pengembangan, dan implementasi dari sistem komputer serta pemahaman terhadap prinsip-prinsip dasar pengembangannya.

- Sebagai pengguna
- Problem solver yang menguasai konsep inti (core concept)
- Terampil dalam praktik (core practices)
- Berpandangan terbuka pada aspek lintas bidang

Meningkatkan kemampuan dalam logika, analisis, dan interpretasi data yang diperlukan dalam literasi, numerasi, dan literasi sains, serta membekali peserta didik dengan kemampuan pemrograman yang mendukung pemodelan dan simulasi dalam sains komputasi (computational science)

Memberikan fondasi berpikir komputasional yang merupakan kemampuan problem solving yaitu keterampilan generik yang penting seiring dengan perkembangan teknologi digital yang pesat

TIK
-
Teknologi Digital

**Berpikir - Bertindak
Secara Logis dan Sistematis**

mendorong siswa untuk **berpikir secara kritis** untuk memecahkan masalah yang ada

**Student Centered Learning
Inquiry-Based Learning
PBL dan PjBL**

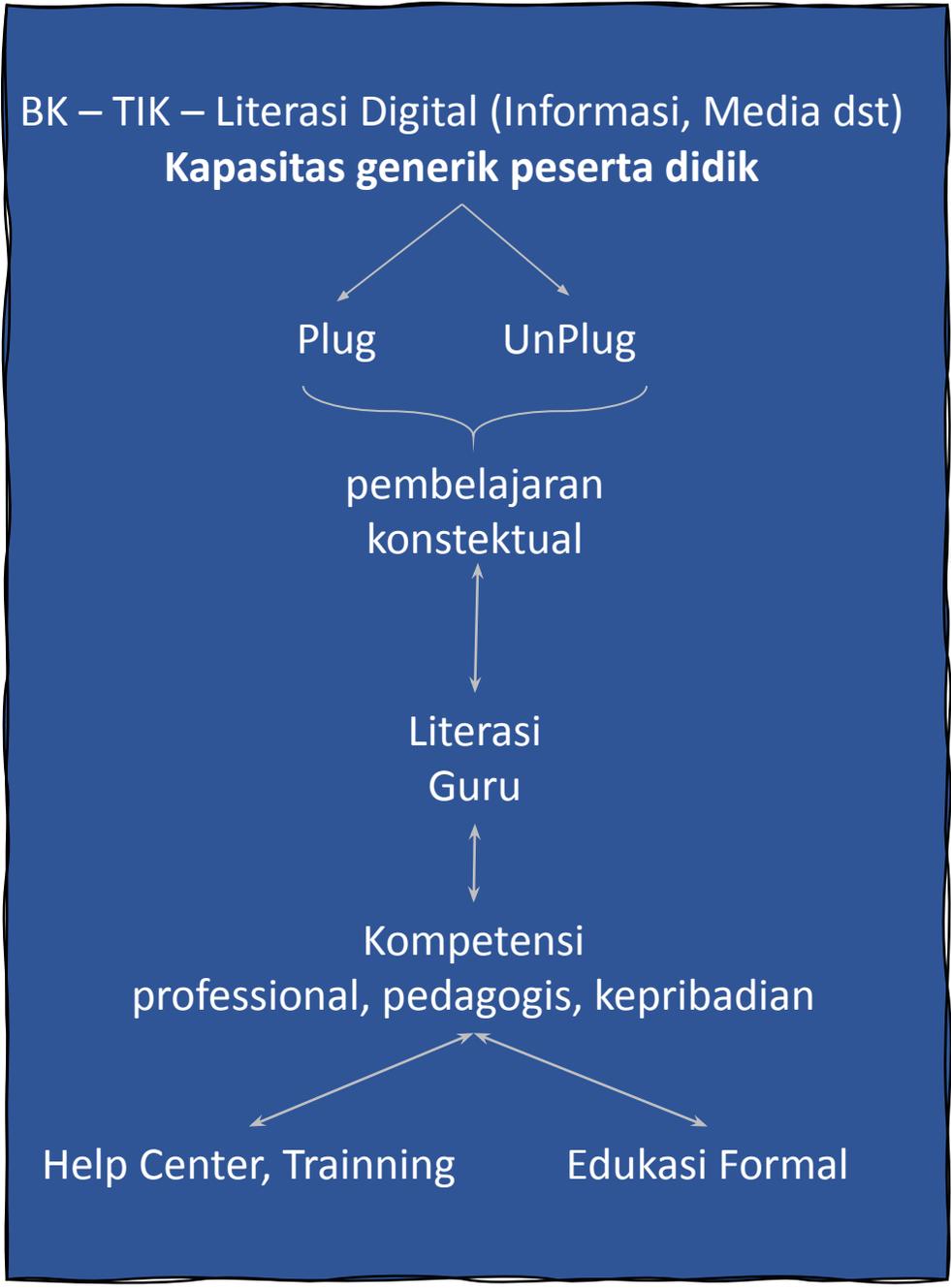
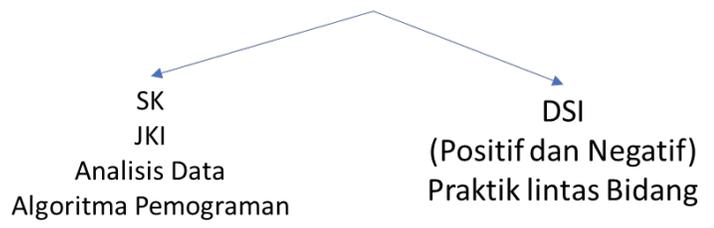
basis tugas nyata yang memberikan tantangan bagi peserta didik yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan secara berkelompok



eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi

BK – TIK – Literasi (Informasi, Media, Digital)
Kapasitas generik peserta didik ?

Data-> Informasi-> Knowledge-> insight



Untuk mempunyai kapasitas ini, peserta didik tidak harus belajar di PT pada prodi InfoKom

computationally literate creators

Produsen produk IT-Teknologi Digital

Bekerja pada bidang Informatika akan menyediakan solusi terkomputasi/sistem fisik dengan berbagai teknologi RI.4.0 (Big Data, AI, AR/VR, IoT dst)



System Solution



User, Implementor sistem yang mungkin dilengkapi dedicated apps dan hardware.

Bekerja pada bidang selain informatika yang mengembangkan grand design solusi berdasarkan perspektif bidang tersebut terhadap teknologi digital

Mapel Informatika

- Berpikir Komputasional
- Teknologi Informasi dan Komunikasi
- Sistem Komputer
- Jaringan Komputer dan Internet
- Analisis Data
- Algoritma Pemrograman
- Dampak Sosiasl Informatika
- Praktek Lintas Bidang

Literasi Digital

Media & Informasi, Content Creation & Komputasional, Data

- kapasitas generik peserta didik -

- ✓ warga digital (digital citizen) yang mandiri dalam berteknologi informasi
- ✓ warga dunia (global citizen) yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME

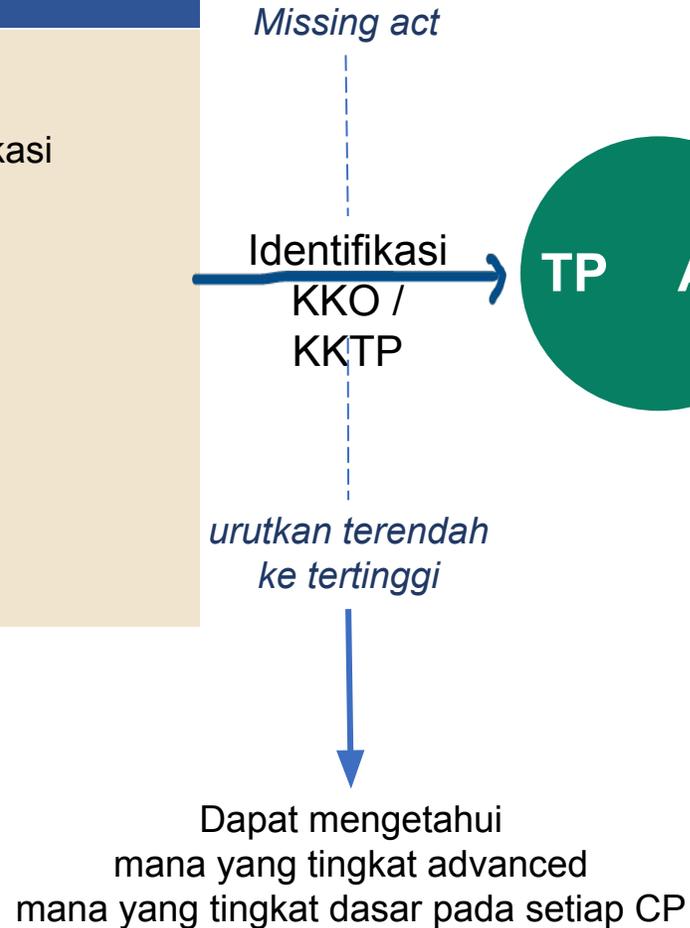
Inklusif bagi semua peserta didik di seluruh Indonesia

- ✓ Tidak menghalangi sekolah yang memiliki kelengkapan infrastuktur teknologi
- ✓ Tidak membebani sekolah yang memiliki kelengkapan infrastuktur teknologi

Pembelajarannya dapat menggunakan komputer (plugged) maupun tanpa komputer (unplugged)

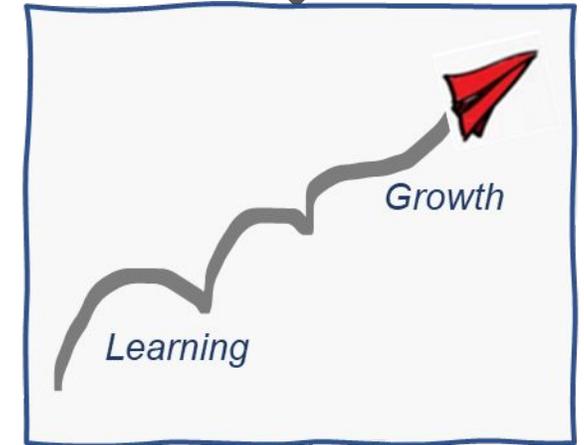
Mapel Informatika

- Berpikir Komputasional
- Teknologi Informasi dan Komunikasi
- Sistem Komputer
- Jaringan Komputer dan Internet
- Analisis Data
- Algoritma Pemrograman
- Dampak Sosial Informatika
- Praktek Lintas Bidang



Asesmen Untuk Proses Pembelajaran (Assessment For Learning)

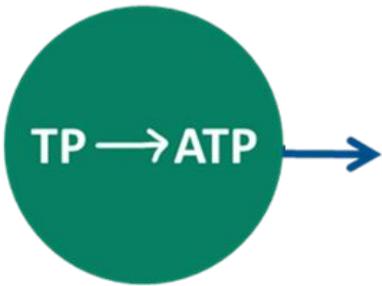
Mengetahui pengetahuan awal dan gaya belajar siswa



Kurikulum Merdeka

Dapat disesuaikan dengan lingkungan sekolah

Memberi kewenangan kepada **SatDik/guru** pada setiap fase, untuk memilih elemen mana yg akan di ajarkan lebih dahulu, sampai dengan menggabungkan atau “meniadakan”



Delapan elemen itu tidak harus dalam satu minggu/ dalam satu semester, sesuaikan dengan setiap Fase. Ex: pada fase D, elemen dapat disebar pada 6 semester

- ATP itu kompromi dari mapel yang ada di sekolah supaya tidak tumpang tindih
- Pada ATP akan terlihat materi dari setiap elemen, jika ada yang sama/berulang bisa anggap kemampuan dasar atau digabungkan
- Elemen informatika dirasakan tumpang tindih, jika semua elemen dijalankan dalam satu semester
- Penguatan diferensial itu harus detail supaya tdk ada asumsi lain lain
- Pada elemen **Praktik Lintas Bidang**, baiknya menjadi Modul Proyek yang dikerjakan mandiri, dan bisa bekerjasama dengan mapel lain. Misal, Mapel Bahasa Indonesia, jika ada TP ttg membuat laporan, maka soal margin dan layout bisa diserahkan ke Informatika (TIK)
- Jadi kalo di SMP (fase D) jika bagus pelaksanaan pembelajarannya, maka di fase E bahkan F, bisa jadi mapel hanya berisi soal asesmen saja (atau beberapa elemen jadinya tdk lagi harus diajarkan kembali/repetisi, jika semua sekolah melakukan asesmen didaktif (atau baca e raport pada fase sebelumnya)

Terima Kasih