



PENDIDIKAN TEKNOLOGI
DASAR (PTD)
Basic Technology Education (BTE)



Kontak

- Tim Pusat Kajian dan Pengembangan program PTD
 - Didi Teguh Chandra (Jur. Fisika UPI)
 - Wahyu Surakusumah (Jur. Biologi UPI)
 - Wawan Setiawan (Jur. Ilmu Komputer UPI)
 - Parsoran Siahaan (Jur. Fisika UPI)
 - Novheryon (P3G Teknologi Bandung)
- Alamat Kontak
 - Didi Teguh Chandra, Jurusan Pendidikan Fisika UPI FPMIPA Gedung JICA Lt-4 Jl. Dr. SetiaBudhi 229 Bandung. Tlp. 022.2004548. HP: 08122317373
 - Direktorat Pembinaan SMP. Kompleks Depdiknas Gedung E Lantai-15. Jl. Jenderal Sudirman Jakarta. Tlp. 021.5725693

TEKNOLOGI ITU APA ?

Teknologi adalah proses penciptaan lingkungan yang dilakukan oleh manusia untuk membuat hidupnya lebih nyaman. Dalam proses keinginan manusia tersebut dipenuhi dengan memecahkan masalah, menerapkan pengetahuan dan mengembangkan peralatan atau hasil karya

(Hutchinson & Kartnitzigh)



Teknologi adalah aktivitas manusia (didalamnya terdapat proses dan produk) sebagai akumulasi pengetahuan dan keterampilan. (Ploegmakers)

KARAKTERISTIK TEKNOLOGI

Menjadi esensi bagi pengembangan Pendidikan Teknologi Dasar (PTD)

1. Teknologi merupakan masa depan manusia yang penting.
2. Keterampilan utama teknologi adalah : (a) **merancang**; (b) **membuat**, dan (c) **menggunakan**.
3. Pilar teknologi adalah : **materi, energi**, dan **informasi**.
4. Ada keterkaitan antara metodologi teknologi dengan metodologi sains dan antara teknik dan pengetahuan sains.
5. Ada keterkaitan pengaruh antara teknologi dengan masyarakat

Ditinjau dari landasan psikologis, B. Archer mengemukakan dalam bukunya *Technology in Education* (1970) menyatakan bahwa ada tiga kemampuan dasar yang harus diberikan pada pendidikan umum, yaitu

1. Membaca dan Menulis;
2. Berhitung dan Perhitungan; dan
3. ***Teknologi*** dan Keahlian/ Keterampilan

Agar para peserta didik kelak dapat berperan di masyarakat masa depan, mereka harus diberi pemahaman tentang teknologi, suatu aspek penting dalam masyarakat (Banks, 1994; Hutchinson & Karsnitz, 1996; Ploegmakers, Bekker-Hotland & Smits, 1994).

Banyak teknologi yang dapat menentukan standar hidup seseorang serta mempengaruhi cara mereka berinteraksi dengan dunia disekitar mereka.

PROGRAM BBE-LIFE SKILLS DI DIT. PSMP

SMP PTD

SMP TERBUKA

SMP PPK

SMP MULOK

MENEKANKAN PADA
PENGEMBANGAN
KETERAMPILAN
BERPIKIR TEKNOLOGI

MENEKANKAN PADA PENGEMBANGAN
KETERAMPILAN (KEMAMPUAN
VOKASIONAL)

BERORIENTASI PADA
TEKNOLOGI SEBAGAI
PENDIDIKAN UMUM

BERORIENTASIN
PADA BENDA KERJA
YANG MEMILIKI
NILAI JUAL

MELEK TEKNOLOGI

SISWA DAPAT MEMANFAATKAN
KETERAMPILANNYA UNTUK
BEKERJA

PENDIDIKAN TEKNOLOGI

SUATU STUDI TENTANG TEKNOLOGI YANG MEMBERIKAN KESEMPATAN KEPADA PESERTA DIDIK TENTANG PROSES DAN PENGETAHUAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKNOLOGI YANG DIPERLUKAN UNTUK MEMECAHKAN MASALAH DAN MEMPERLUAS KEMAMPUAN MANUSIA

(International of Technology Education Association, 2001)

Landasan:

UU RI No.20 Thn 2003, Pasal 37 ayat (1) huruf (i)

PP RI No 19 Thn 2005, Pasal 7 ayat (4)

MATA PELAJARAN

**PENDIDIKAN TEKNOLOGI DASAR
PADA SMP**

**KUMPULAN BAHAN KAJIAN DAN
PEMBELAJARAN DENGAN FOKUS KAJIAN
TENTANG TEKNOLOGI DAN MASYARAKAT,
PENGUNAAN PRODUK TEKNOLOGI DAN
SISTEM, SERTA PERANCANGAN DAN
PEMBUATAN KARYA TEKNOLOGI YANG
BERGUNA BAGI KEHIDUPAN SEHARI-HARI**

FUNGSI DAN TUJUAN PTD di SMP

MEMBEKALI SISWA DENGAN KECAKAPAN HIDUP MELALUI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI YANG DAPAT TERUS DITINGKATKAN SESUAI DENGAN PERKEMBANGAN USIA DAN PENGALAMAN HIDUPNYA.

**1. MEMAHAMI
HUBUNGAN TIMBAL
BALIK PERKEMBANGAN
TEKNOLOGI DAN
MASYARAKAT**

**2. MAMPU
MENGUNAKAN
PRODUK
TEKNOLOGI DAN
KESISTEMAN**

**3. MERANCANG
DAN MEMBUAT
KARYA
TEKNOLOGI**

MEMBENTUK KEMAMPUAN DAN MINAT
SISWA TERHADAP TEKNOLOGI

DOMAIN PENDIDIKAN TEKNOLOGI DASAR DI SMP

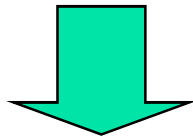
- Teknologi dan Masyarakat:
Kehidupan sehari-hari, Industri, Profesi,
Lingkungan
- Produk Teknologi dan Kesisteman:
Bahan, Energi, dan Informasi
- Perancangan dan Pembuatan Karya
Teknologi:
Perancangan, Pembuatan, dan Penggunaan dan
disain ulang produk teknologi

AREA PENDIDIKAN TEKNOLOGI DASAR (PTD)

- **PRODUKSI**
- **KOMUNIKASI DAN INFORMASI**
- **TRANSPORTASI**
- **KONSTRUKSI**
- **ENERGI**
- **BIO TEKNOLOGI**

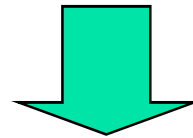
KEMAMPUAN YANG DIKEMBANGKAN

KEMAMPUAN BERPIKIR



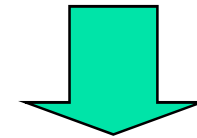
- MENGENAL BUDAYA, PEKERJAAN, LINGKUNGAN DAN KEBUTUHAN MASYARAKAT
- MEMECAHKAN MASALAH TEKNIK
- MENGANALISIS SISTEM TEKNIK
- MERANCANG DAN MEMBUAT PRODUK TEKNIK

KEMAMPUAN TEKNIK

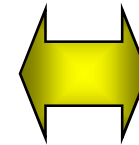
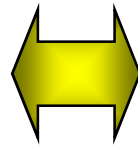


MEMAHAMI DAN MENGGUNAKAN PERALATAN TEKNIK SECARA AMAN UNTUK MENGHASILKAN PRODUK DAN SISTEM TEKNIK

SIKAP TEKNIK

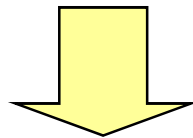


- BEKERJA SAMA
- MENGHARGAI PENDAPAT ORANG LAIN
- BERANI MENGAMBIL KEPUTUSAN
- KREATIF DAN INOVATIF
- BERSIKAP KRITIS

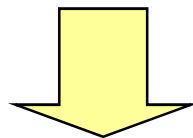


PENDEKATAN PEMBELAJARAN

ANALISIS SISTEM

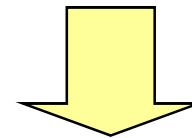


**MEMAHAMI SISTEM DAN PRINSIP-
PRINSIP TEKNIK SERTA MENGOLAH
INFORMASI**

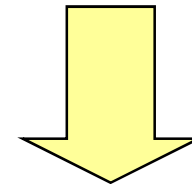


RUANG PRAKTIKUM

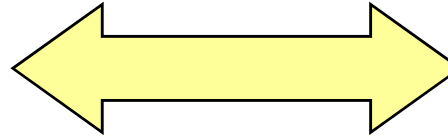
**PEMECAHAN
MASALAH**



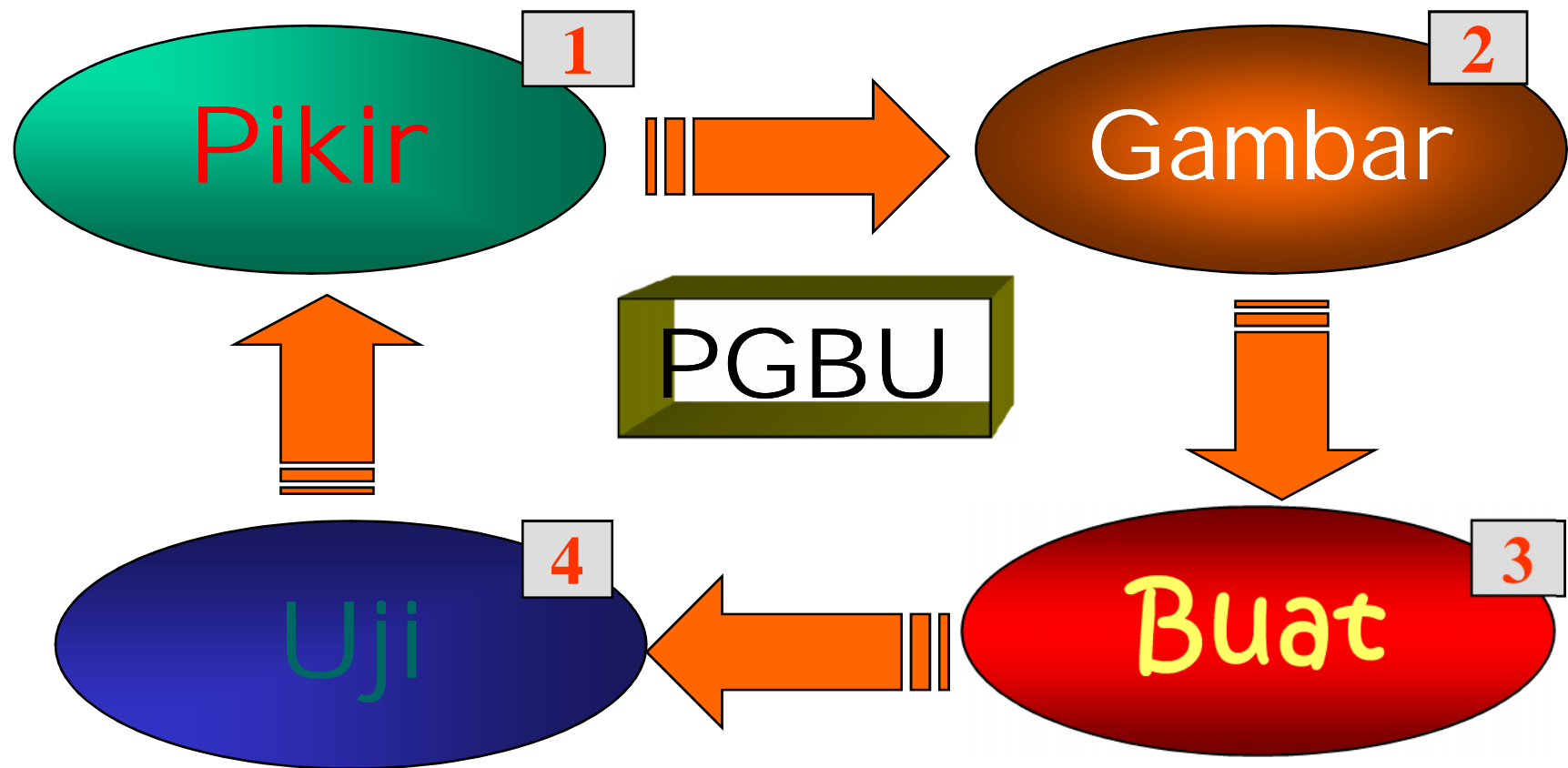
**MEMBUAT PRODUK TEKNOLOGI
DAN MEMBUKTIKAN HASILNYA**



RUANG PRAKTEK DAN LAHAN TERBUKA



PTD pembelajarannya menggunakan.....





Kedudukan PTD di Sekolah

- Beberapa sekolah saat ini melaksanakan program PTD sebagai mata pelajaran yang berdiri sendiri.
- SBI atau RSBI mengintergrasikan PTD kedalam mata pelajaran TIK (Padahal seharusnya TIK bagian dari PTD). Jadi seharusnya mata pelajaran Pendidikan Teknologi yang didalamnya ada TIK

PENGEMBANGAN PROGRAM PTD

- PEMBENTUKAN TIM KERJA / PENDAMPINGAN
- PENETAPAN SEKOLAH
- PENGEMBANGAN PROGRAM
 - Penyesuaian Program Pembelajaran
 - Penyesuaian Modul dan Media Pembelajaran
- SOSIALISASI PROGRAM
- PENGADAAN FASILITAS
- PELATIHAN TENAGA GURU
- IMPLEMENTASI PROGRAM DI SEKOLAH
- MONITORING DAN EVALUASI



Potensi

- Pengembangan Program PTD di SMP
 - Tahap-1, program PTD awal pengembangan pada tahun 1997, diimplementasikan pada 4 SMP Swasta bekerjasama dengan Pemerintah Belanda.
 - Tahap-2, Tahun 2000 dikembangkan pada 10 SMP Swasta dengan rupiah murni
 - Tahap-3, Tahun 2001 Dikembangkan pada 15 SMP Swasta
 - Tahap-4, Tahun 2003 Dikembangkan pada 10 SMP Negeri
 - Tahap-5, Tahun 2005 PTD menjadi salah satu ciri keinternasionalan SMP SBI/RSBI terintegrasi kedalam mata pelajaran TIK dan diimplementasikan pada 400 SMP

- Program Pengembangan PTD di SD
 - Tahap-1, tahun 2002 program PTD mulai dikembangkan di Sekolah Dasar (SD) pada 90 SD di tersebar di seluruh Indonesia.
 - Tahap-2, program PTD menjadi salah satu ciri keinternasionalan SD SBI/RSBI



Potensi.....(lanjutan)

- Program Pengembangan PTD di Perguruan Tinggi
 - Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA (FPMIPA) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), khususnya jurusan Pendidikan Fisika dan Ilmu Komputer membuka mata kuliah Pendidikan Teknologi Dasar.
 - FPMIPA UPI mengembangkan program S1 bagi guru MIPA SBI/RSBI, salah satu mata kuliah wajibnya adalah Basic Technologi Educatioun (BTE)
 - FPMIPA UPI mendirikan Pusat Kajian dan Pengembangan Pendidikan Teknologi Dasar (PTD)
 - PTD menjadi bahan kajian untuk skripsi (S1), thesis (S2), dan disertasi (S3) pada beberapa perguruan tinggi
 - Di Sekolah Pasca Sarjana UPI sedang dikaji untuk membuka konsentrasi Pendidikan Teknologi Dasar (PTD)

- Departemen Agama
 - Sedang dikaji untuk memasukan PTD kedalam program Pengembangan Madrasah Bertaraf Internasional (MBI)



Kebermanfaatan bagi Kementerian Ristek (BPPT)

- PTD menjadi salah satu alternatif upaya memperkenalkan teknologi sedini mungkin kepada masyarakat.
- PTD menjadi salah satu alternatif meningkatkan pemahaman pada pokok bahasan lain, misalnya: fisika, biologi, kimia, matematika.
- PTD salah satu alternatif meningkatkan wawasan teknologi (technological literacy) masyarakat yang sangat penting dalam era globalisasi.

Pemikiran

- UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 37 ayat (1) huruf (i), menyebutkan Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah wajib memuat keterampilan/kejuruan. Selain itu juga PP RI No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 7 ayat (4), menyatakan bahwa kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi pada SMP/MTs/SMPLB/ Paket B, atau bentuk lain yang sederajat dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan bahasa, matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, keterampilan/kejuruan, dan/atau teknologi informasi dan komunikasi serta muatan lokal yang relevan.

Dengan pertimbangan bahwa lulusan SMP disiapkan untuk melanjutkan pendidikan, maka pendidikan kejuruan yang diberikan di jenjang SMP harus berbasis luas (*broad-based*) agar memberikan kesempatan yang lebih luas bagi peserta didik untuk mengembangkan minat, bakat, dan kemampuan dasarnya dalam bidang teknologi. Berdasarkan pembahasan dan pandangan tsb, mata pelajaran yang tepat untuk memenuhi tujuan tersebut adalah mata pelajaran *Pendidikan Teknologi Dasar* (PTD).

- PTD penting untuk dimasukkan ke dalam kurikulum inti pilihan pada pendidikan menengah pertama di Indonesia. Sebagai kurikulum inti pilihan, PTD sejajar dengan mata pelajaran Keterampilan/TIK, sehingga struktur kurikulum SMP diusulkan menjadi: **10. Keterampilan/TIK/Pendidikan Teknologi Dasar**. Idealnya PTD sebagai mata pelajaran ke sepuluh yang di dalamnya telah mencakup Keterampilan dan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Setidak-tidaknya, kedudukan PTD di dalam kurikulum Pendidikan Menengah Pertama adalah berdiri sendiri sebagai mata pelajaran **No. 11 Pendidikan Teknologi Dasar**, yaitu mata pelajaran yang dikembangkan sekolah.
- Jika pemerintah akan memperbanyak prosentasi SMK dibandingkan dengan SMA maka akan sangat rasional kalau input (lulusan SMP) memahami teknologi dasar, dengan demikian program PTD menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman teknologi para siswa SMP sehingga siap untuk menuntut ilmu di SMK

TERIMA KASIH