

Sains, Teknologi, dan Masyarakat

Dalam Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

Mata Kuliah Pengembangan Konsep Dasar IPS

MAGISTER PENDIDIKAN IPS | UNIVERSITAS LAMPUNG | 2025



Anggota Kelompok 1

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. Indri Mutiara | 2523031001 |
| 2. Siti Aminah | 2523031002 |
| 3. Rizky Melatama | 2523031005 |



Hakikat Konsep

Menjelaskan konsep STM dalam konteks IPS.



Analisis Hubungan

Menganalisis keterkaitan antara Sains, Teknologi, dan Masyarakat.



Pendekatan Pembelajaran

Menganalisis penerapan pendekatan STM dalam pembelajaran IPS.



Relevansi Digital

Menganalisis relevansi STM di era digital.



Latar Belakang: Peran IPS di Era Modern

Kemajuan teknologi digital, AI, dan komunikasi global telah mengubah struktur sosial, ekonomi, dan budaya secara fundamental. Sains dan teknologi adalah kekuatan sosial yang membentuk pola kehidupan manusia.

Tanggung Jawab IPS

Memahami dan menjelaskan keterkaitan antara sains, teknologi, dan masyarakat (STM) sebagai kajian interdisipliner.

Membentuk Warga Negara Literat

Pendidikan IPS harus membentuk warga negara yang literat sains dan teknologi, mampu menilai dampak teknologi terhadap keadilan sosial dan lingkungan.

Fokus Reflektif

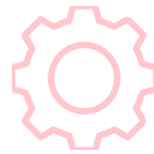
Membantu peserta didik berpikir kritis dan etis dalam menghadapi tantangan sosial baru seperti ketimpangan digital dan degradasi lingkungan.

Hakikat Konsep Sains, Teknologi, dan Masyarakat (STM)



Sains (Science)

Berasal dari bahasa Latin 'scientia' ("saya tahu"). Merujuk pada pengetahuan yang diperoleh melalui observasi dan eksperimen sistematis.



Teknologi (Technology)

Penerapan hasil sains untuk menciptakan alat, sistem, atau metode yang bertujuan memudahkan kehidupan manusia.



Masyarakat (Society)

Sekelompok manusia yang hidup bersama, berinteraksi, serta memiliki nilai, norma, dan budaya yang sama.

STM (Science Technology Society) adalah gerakan pembaharuan pendidikan sains yang menjembatani materi kelas dengan isu dunia nyata, mempersiapkan peserta didik menghadapi masa depan.



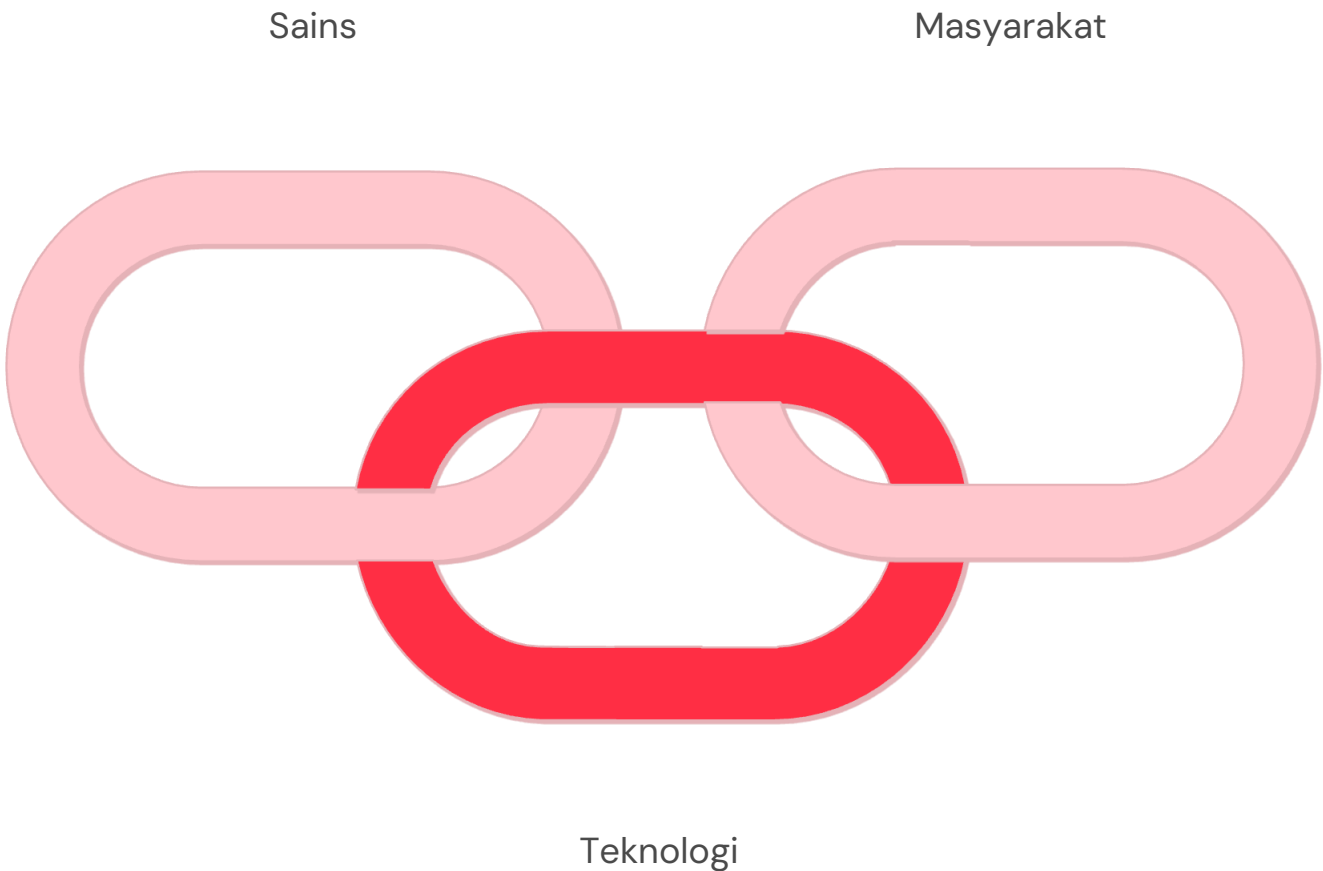
Tujuan Pendekatan STM dalam Pendidikan

Pendekatan STM berlandaskan filsafat konstruktivisme (Piaget dan Vygotsky), yang menekankan pembangunan pengetahuan melalui kegiatan individu dan interaksi sosial. Tujuannya adalah:

- 1 Menghubungkan Realitas Sosial**
Peserta didik mampu menghubungkan realitas sosial dengan topik pembelajaran di dalam kelas.
- 2 Menggunakan Perspektif Ilmiah**
Peserta didik mampu menggunakan berbagai perspektif ilmiah untuk menyikapi isu/situasi yang berkembang di masyarakat.
- 3 Membentuk Tanggung Jawab Sosial**
Peserta didik mampu menjadikan dirinya sebagai warga masyarakat yang memiliki tanggung jawab sosial.

Hubungan Timbal Balik STM

Sains, teknologi, dan masyarakat memiliki hubungan saling mempengaruhi dan ketergantungan yang utuh dan tak terpisahkan.



Sains & Teknologi

Sains memberi kontribusi (penerapan produk) pada teknologi. Teknologi memberi alat, motivasi, dan arah bagi sains.

Teknologi & Masyarakat

Perkembangan teknologi dipengaruhi oleh sosial ekonomi masyarakat, sebaliknya teknologi mengubah pola hidup dan kesejahteraan masyarakat.

Sains & Masyarakat

Produk sains meningkatkan kesejahteraan. Kebutuhan masyarakat memberi dorongan kuat bagi perkembangan sains.

Penerapan Pendekatan STM dalam Pembelajaran IPS

IPS adalah bidang studi yang luas (geografi, ekonomi, sejarah, sosiologi, antropologi) yang memfokuskan pada peranan manusia dalam masyarakat global. Pendekatan STM menjembatani ilmu dan masyarakat.



📌 Mengatasi Dampak Sosial Teknologi

Kemajuan sains dan teknologi seringkali menimbulkan masalah sosial (misalnya, dampak negatif siaran TV/internet). Peran IPS adalah mengutamakan pola berpikir untuk menghadapi dampak sosial ini.

Pendekatan STM mengantarkan siswa untuk melihat ilmu sebagai dunianya dan memastikan ilmu yang diperoleh terasa manfaatnya saat diterapkan di masyarakat.

NCSS dalam (Nur, 2020) *Curriculum Standards for Social Studies* memasukkan *Science, Technology and Society* sebagai suatu model pembelajaran dalam studi sosial. Hal ini tentunya karena kemajuan sains dan teknologi seringkali berdampak pada terjadinya masalah-masalah dalam masyarakat. Penyebabnya adalah kemajuan sains dan teknologi yang seringkali tidak diiringi kesiapan dari masyarakat termasuk peserta didik. Hal ini diperlukan agar masyarakat dapat menerima perkembangan sains dan teknologi tanpa gejolak sosial, karena teknologi seharusnya digunakan untuk kemajuan masyarakat itu sendiri.

Langkah-Langkah Pembelajaran Berbasis STM

Pembelajaran Berbasis STM memiliki kekhasan langkah-langkah yang berfokus pada isu-isu sosial dan aplikasi konsep:



Tahap 1: Pendahuluan (Inisiasi/Invitasi)

Mengemukakan isu-isu masalah di masyarakat. Melakukan apersepsi dengan mengaitkan peristiwa yang telah diketahui siswa dengan materi yang akan dibahas.



Tahap 2: Proses Pembentukan Konsep

Dilakukan melalui berbagai pendekatan (keterampilan proses, sejarah, kecakapan hidup) dan metode (demonstrasi, eksperimen, diskusi). Siswa menemukan konsep yang benar.



Tahap 3: Aplikasi Konsep

Siswa melanjutkan analisis isu atau masalah menggunakan pemahaman konsep yang benar, mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.



Tahap 4: Pemantapan Konsep

Guru meluruskan miskonsepsi dan melakukan penekanan pada konsep-konsep kunci agar retensi pengetahuan lebih lama.

Tahap 5: Penilaian dan Ranah STM

Penilaian dalam pendekatan STM mencakup enam ranah yang saling terkait, memastikan pembelajaran holistik:

Konsep

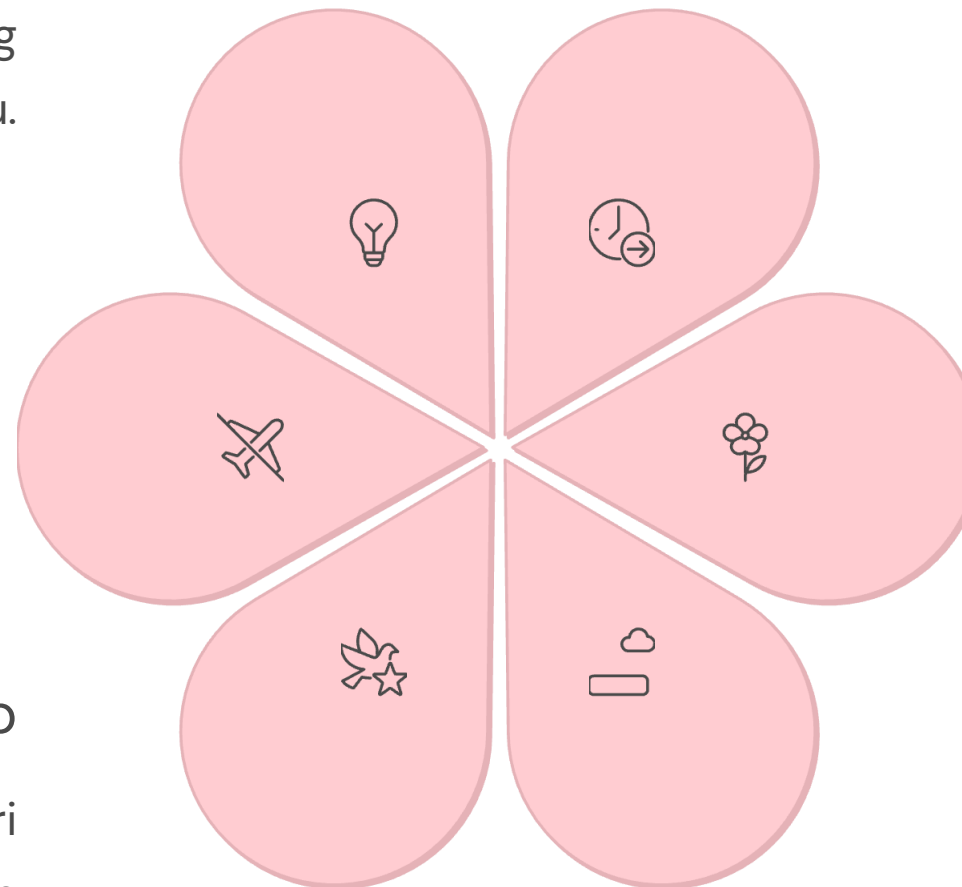
Fakta, generalisasi, dan konsep yang diambil dari bidang ilmu tertentu.

Tindakan Nyata

Kecenderungan untuk ikut melaksanakan tindakan nyata jika terjadi sesuatu yang memerlukan peran serta.

Sikap

Menghargai penemuan, menyadari dampak teknologi, peduli sosial, dan memelihara kelestarian lingkungan.



Proses

Bagaimana proses memperoleh konsep tersebut (keterampilan ilmiah).

Kreativitas

Meliputi kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, elaborasi, dan sensitivitas terhadap masalah.

Aplikasi Konsep

Penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Kesimpulan: Relevansi STM di Era Digital

Pendekatan Sains, Teknologi, dan Masyarakat (STM) sangat relevan bagi pendidikan IPS di era digital. STM memastikan bahwa peserta didik tidak hanya menguasai ilmu pengetahuan, tetapi juga mampu menggunakannya untuk memecahkan masalah sosial dan mengambil keputusan yang bertanggung jawab.



STM adalah landasan konseptual bagi pendidikan IPS untuk menciptakan masyarakat yang adaptif, berpengetahuan, dan berkeadaban teknologi, siap menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

Terima Kasih

Studi Kasus

Perkembangan teknologi digital, khususnya media sosial seperti Instagram, TikTok, dan X (Twitter), telah mengubah cara remaja berinteraksi. Dalam konteks IPS, fenomena ini dapat dikaji sebagai bentuk perubahan sosial akibat kemajuan teknologi informasi.

Analisis STM (Sains, Teknologi, Masyarakat):

Sains: Ilmu komunikasi dan psikologi sosial menjelaskan bagaimana penggunaan teknologi memengaruhi pola perilaku dan kepribadian remaja.

Teknologi: Media sosial menjadi sarana komunikasi yang efisien, namun juga menimbulkan dampak negatif seperti kecanduan digital dan penurunan interaksi langsung.

Masyarakat: Terjadi pergeseran nilai dan norma sosial; hubungan sosial menjadi lebih dangkal, namun juga membuka peluang ekonomi baru (influencer, digital marketing).

Pertanyaan:

1. Dalam perspektif IPS, bagaimana fenomena influencer dan digital marketing mencerminkan perubahan struktur ekonomi masyarakat?
2. Kebijakan atau strategi apa yang dapat dilakukan sekolah untuk memperkuat literasi digital dan etika bermedia sosial di kalangan siswa?