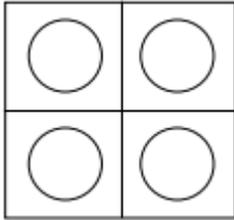


## CHAPTER 3

### MODEL-MODEL PEMBELAJARAN TERPADU

#### A. MODEL FRAGMENTED



Model fragmented merupakan salah satu dari beberapa model pembelajaran terpadu. Dalam model ini, mata pelajaran tetap diajarkan secara terpisah namun terdapat usaha untuk menghubungkan tema atau topik tertentu di antara mata pelajaran tersebut. Integrasi dalam model ini bersifat minimal dan tidak mendalam, sehingga setiap mata pelajaran masih mempertahankan identitasnya masing-masing.

#### *Karakteristik Model Fragmented*

- 1. Pemisahan Mata Pelajaran:** Mata pelajaran tetap diajarkan secara individual tanpa adanya penggabungan dalam satu sesi belajar. Misalnya, matematika, ilmu pengetahuan alam (IPA), ilmu pengetahuan sosial (IPS), dan bahasa Indonesia diajarkan secara terpisah.
- 2. Tema atau Topik Bersama:** Ada usaha untuk menghubungkan mata pelajaran melalui tema atau topik yang sama. Misalnya, tema "Air" dapat diangkat di pelajaran IPA dengan membahas siklus air, di IPS dengan membahas pentingnya air bagi masyarakat, dan di matematika dengan memecahkan masalah hitungan terkait volume air.
- 3. Minim Integrasi:** Interaksi antara mata pelajaran sangat terbatas. Pengajaran dalam setiap mata pelajaran hanya sedikit menyentuh konsep atau metode dari mata pelajaran lain.
- 4. Fokus pada Kompetensi Spesifik:** Setiap mata pelajaran fokus pada kompetensi dan tujuan pembelajaran spesifik mereka sendiri. Tidak ada usaha signifikan untuk menggabungkan kompetensi lintas disiplin.

#### *Contoh Implementasi Model Fragmented*

Berikut adalah contoh bagaimana model fragmented dapat diimplementasikan dalam kurikulum sekolah:

- **IPA:** Siswa belajar tentang ekosistem dan bagaimana berbagai makhluk hidup berinteraksi dengan lingkungannya.
- **IPS:** Siswa membahas dampak sosial dan ekonomi dari pengelolaan lingkungan, misalnya deforestasi dan urbanisasi.
- **Matematika:** Siswa mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan data lingkungan, seperti menghitung persentase daerah hijau di suatu wilayah.
- **Bahasa Indonesia:** Siswa membaca dan menulis teks eksposisi atau narasi tentang pentingnya menjaga lingkungan.

Dalam contoh di atas, meskipun ada tema bersama tentang "Lingkungan", setiap mata pelajaran tetap diajarkan secara terpisah dengan fokus pada tujuan spesifik masing-masing.

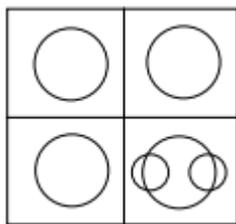
### ***Keuntungan Model Fragmented***

1. **Keteraturan dan Struktur:** Mempertahankan struktur dan keteraturan dalam pembelajaran karena setiap mata pelajaran memiliki ruang dan waktu tersendiri.
2. **Mudah Dikelola:** Lebih mudah dikelola oleh guru karena tidak memerlukan perencanaan yang terlalu kompleks dalam mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu.
3. **Fokus pada Kompetensi Spesifik:** Siswa dapat lebih fokus mempelajari kompetensi spesifik yang diharapkan dalam setiap mata pelajaran.

### ***Kelemahan Model Fragmented***

1. **Integrasi yang Terbatas:** Kurangnya integrasi mendalam antara mata pelajaran dapat menghambat siswa dalam melihat keterkaitan antar konsep di dunia nyata.
2. **Relevansi yang Kurang:** Siswa mungkin merasa pembelajaran kurang relevan karena tidak melihat bagaimana berbagai disiplin ilmu saling berhubungan.
3. **Kurangnya Pendekatan Holistik:** Tidak memberikan pengalaman belajar yang holistik seperti model pembelajaran terpadu lainnya yang lebih mendalam.

## **B. MODEL CONNECTED**



Model connected adalah salah satu jenis dari model pembelajaran terpadu. Dalam pendekatan ini, berbagai mata pelajaran dihubungkan melalui keterkaitan konsep, topik, atau keterampilan yang relevan. Model ini berusaha membuat hubungan yang lebih jelas dan eksplisit antara mata pelajaran, sehingga siswa dapat melihat bagaimana pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari saling berhubungan dan relevan satu sama lain.

### ***Karakteristik Model Connected***

1. **Integrasi Konsep:** Konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dihubungkan secara eksplisit. Guru menunjukkan bagaimana konsep dari satu mata pelajaran dapat diterapkan atau diperluas dalam mata pelajaran lain.
2. **Topik Bersama:** Mata pelajaran yang berbeda dapat berbagi topik yang sama. Misalnya, topik "Energi" dapat dibahas di IPA, IPS, dan matematika, dengan pendekatan dan perspektif yang berbeda.
3. **Penerapan Keterampilan:** Keterampilan yang dipelajari di satu mata pelajaran diterapkan di mata pelajaran lain. Misalnya, keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan dalam pelajaran sains dapat digunakan dalam pelajaran sejarah.
4. **Kolaborasi Guru:** Guru dari berbagai mata pelajaran bekerja sama untuk merencanakan dan mengajarkan topik yang terintegrasi. Mereka sering bertemu untuk merencanakan bagaimana menghubungkan konten dan keterampilan antar mata pelajaran.
5. **Proyek atau Tugas Terpadu:** Siswa diberikan proyek atau tugas yang memerlukan penggunaan pengetahuan dan keterampilan dari beberapa mata pelajaran. Misalnya, proyek penelitian tentang perubahan iklim yang melibatkan aspek sains, matematika, dan geografi.

### ***Contoh Implementasi Model Connected***

Berikut adalah contoh bagaimana model connected dapat diimplementasikan dalam kurikulum sekolah:

- **IPA:** Siswa belajar tentang berbagai bentuk energi, seperti energi kinetik, energi potensial, dan hukum kekekalan energi.
- **IPS:** Siswa membahas dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan sumber energi yang berbeda, seperti energi fosil vs energi terbarukan.
- **Matematika:** Siswa memecahkan masalah yang melibatkan perhitungan energi, efisiensi energi, dan konversi satuan energi.
- **Bahasa Indonesia:** Siswa membaca dan menulis artikel atau esai tentang pentingnya konservasi energi dan inovasi dalam energi terbarukan.

Dalam contoh ini, siswa belajar tentang energi dari berbagai perspektif, dan guru membantu mereka melihat bagaimana pengetahuan dari satu mata pelajaran dapat memperkaya pemahaman mereka di mata pelajaran lain.

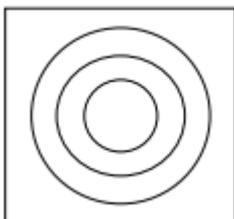
### ***Keuntungan Model Connected***

1. **Pembelajaran yang Relevan:** Membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa dengan menunjukkan bagaimana pengetahuan dari berbagai mata pelajaran saling berhubungan.
2. **Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Meningkatkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penerapan pengetahuan yang dapat digunakan di berbagai konteks.
3. **Kolaborasi Guru:** Mendorong kolaborasi antara guru dari berbagai disiplin ilmu, yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.
4. **Pengalaman Belajar yang Holistik:** Memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih holistik dan menyeluruh, membantu mereka mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang topik yang kompleks.

### ***Kelemahan Model Connected***

1. **Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
2. **Penilaian yang Menantang:** Menilai keterampilan dan pengetahuan siswa yang terintegrasi bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
3. **Keterbatasan Kurikulum:** Tidak semua kurikulum memungkinkan fleksibilitas untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dengan mudah.

## **C. MODEL SARANG (WEBBED MODEL)**



Model pembelajaran terpadu sarang atau webbed model adalah salah satu pendekatan yang menghubungkan berbagai mata pelajaran melalui tema sentral yang menjadi pusat "jaring" (web). Tema sentral ini mengintegrasikan konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu sehingga

siswa dapat melihat hubungan antara berbagai konsep yang mereka pelajari.

### ***Karakteristik Model Sarang***

1. **Tema Sentral:** Seluruh mata pelajaran dihubungkan melalui tema sentral yang menjadi pusat integrasi. Tema ini biasanya dipilih berdasarkan relevansi dengan kurikulum dan minat siswa.
2. **Integrasi Lintas Disiplin:** Konsep dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran diintegrasikan di sekitar tema sentral, memungkinkan siswa untuk memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling berhubungan.
3. **Pendekatan Holistik:** Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik dan relevan, menghubungkan pengetahuan teoretis dengan aplikasi praktis.
4. **Proyek atau Aktivitas Terpadu:** Siswa sering terlibat dalam proyek atau aktivitas yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.

### ***Langkah-langkah Implementasi Model Sarang***

1. **Pemilihan Tema Sentral**
  - Pilih tema yang relevan dengan kurikulum dan menarik bagi siswa. Tema ini harus cukup luas untuk mencakup konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran.
  - Contoh: Air, Energi, Lingkungan, Teknologi, Kesehatan.
2. **Perencanaan Integrasi**
  - Identifikasi konsep dan keterampilan yang relevan dari setiap mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan tema sentral.
  - Rencanakan bagaimana setiap mata pelajaran akan berkontribusi pada pemahaman tema sentral.
3. **Pengembangan Aktivitas Terpadu**
  - Kembangkan aktivitas, proyek, atau tugas yang melibatkan penerapan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
  - Pastikan aktivitas ini memungkinkan siswa untuk melihat keterkaitan antar konsep dan disiplin ilmu.
4. **Pelaksanaan Pembelajaran**
  - Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan fokus pada tema sentral.
  - Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa menghubungkan konsep-konsep yang mereka pelajari.
5. **Evaluasi dan Refleksi**
  - Evaluasi pemahaman siswa tentang tema sentral dan keterkaitan antar konsep.
  - Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu pemahaman mereka.

### ***Contoh Implementasi Model Sarang***

1. **IPA**
  - Konsep: Siklus air, sifat fisik dan kimia air, pentingnya air bagi kehidupan.
  - Aktivitas: Eksperimen tentang siklus air, penelitian tentang dampak polusi air.

## **2. IPS**

- Konsep: Pengelolaan sumber daya air, dampak sosial dan ekonomi dari ketersediaan air.
- Aktivitas: Diskusi tentang masalah air bersih di berbagai daerah, studi kasus tentang pengelolaan air di kota besar.

## **3. Matematika**

- Konsep: Perhitungan volume dan debit air, konversi satuan.
- Aktivitas: Menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan perhitungan volume air dalam wadah berbeda.

## **4. Bahasa Indonesia**

- Konsep: Keterampilan membaca dan menulis, penelitian ilmiah.
- Aktivitas: Menulis laporan penelitian tentang pentingnya konservasi air, membuat poster kampanye tentang penggunaan air yang bijak.

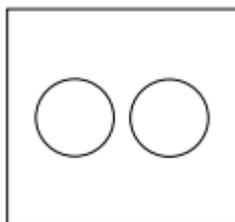
### ***Keuntungan Model Sarang***

- 1. Pembelajaran yang Relevan dan Bermakna:** Menghubungkan konsep dari berbagai mata pelajaran membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.
- 2. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan di berbagai konteks.
- 3. Pengalaman Belajar yang Holistik:** Memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan menyatukan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral.

### ***Kelemahan Model Sarang***

- 1. Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
- 2. Penilaian yang Menantang:** Menilai keterampilan dan pengetahuan siswa yang terintegrasi bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
- 3. Keterbatasan Kurikulum:** Tidak semua kurikulum memungkinkan fleksibilitas untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dengan mudah.

## **D. MODEL URUTAN (SEQUENCED)**



Model pembelajaran terpadu urutan (sequence model) adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran terpadu yang mengorganisir pembelajaran dengan cara menyusun materi dari berbagai mata pelajaran secara berurutan berdasarkan tema sentral. Pendekatan ini membantu siswa memahami hubungan antara berbagai konsep dengan mengikuti urutan logis yang menghubungkan satu mata pelajaran ke mata pelajaran lainnya.

### **Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu Urutan**

- 1. Tema Sentral:** Terdapat tema sentral yang menjadi fokus pembelajaran. Semua materi dari berbagai mata pelajaran diatur dalam urutan yang logis untuk menjelajahi tema ini.

2. **Pengaturan Urutan:** Materi dari berbagai mata pelajaran disusun secara berurutan sehingga konsep yang satu mengarah ke konsep yang lain, memungkinkan pembelajaran yang koheren dan berkelanjutan.
3. **Keterkaitan Antar Mata Pelajaran:** Setiap mata pelajaran berkontribusi pada pemahaman tema sentral, dengan mengaitkan konsep-konsep yang relevan dari satu pelajaran ke pelajaran lainnya.
4. **Integrasi Mendalam:** Ada upaya untuk mengintegrasikan konsep dan keterampilan secara mendalam, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan dan saling ketergantungan antara berbagai disiplin ilmu.

### **Langkah-langkah Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Urutan**

1. **Pemilihan Tema Sentral**
  - Pilih tema sentral yang relevan dan menarik bagi siswa serta mencakup berbagai disiplin ilmu.
  - Contoh tema: "Perubahan Iklim," "Energi," "Kesehatan," "Teknologi."
2. **Identifikasi Konsep Kunci dari Setiap Mata Pelajaran**
  - Identifikasi konsep kunci dan keterampilan dari setiap mata pelajaran yang relevan dengan tema sentral.
  - Misalnya, dalam tema "Perubahan Iklim": IPA bisa mencakup konsep gas rumah kaca, IPS bisa membahas dampak sosial dan ekonomi, Matematika bisa melibatkan analisis data iklim, dan Bahasa Indonesia bisa mencakup teks eksposisi tentang mitigasi perubahan iklim.
3. **Pengaturan Urutan Pembelajaran**
  - Susun urutan pembelajaran dari berbagai mata pelajaran berdasarkan hubungan logis antar konsep.
  - Tentukan urutan penyampaian materi sehingga setiap konsep membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang tema sentral.
4. **Pengembangan Aktivitas dan Proyek Terpadu**
  - Kembangkan aktivitas, proyek, atau tugas yang memungkinkan siswa menerapkan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
  - Aktivitas ini harus dirancang untuk mengintegrasikan konsep dari beberapa mata pelajaran dalam urutan yang koheren.
5. **Pelaksanaan Pembelajaran**
  - Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan mengikuti urutan yang telah ditetapkan.
  - Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa memahami hubungan antar konsep.
6. **Evaluasi dan Refleksi**
  - Evaluasi pemahaman siswa tentang tema sentral dan keterkaitan antar konsep.
  - Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu pemahaman mereka.

### **Contoh Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Urutan**

1. **IPA**
  - Konsep: Gas rumah kaca, efek rumah kaca, dan dampak perubahan iklim pada ekosistem.
  - Aktivitas: Eksperimen tentang efek rumah kaca, studi tentang perubahan suhu global.

## **2. IPS**

- Konsep: Dampak sosial dan ekonomi dari perubahan iklim, kebijakan mitigasi dan adaptasi.
- Aktivitas: Diskusi tentang kebijakan lingkungan, analisis kasus tentang dampak perubahan iklim di berbagai negara.

## **3. Matematika**

- Konsep: Analisis data iklim, statistik perubahan suhu, dan proyeksi perubahan iklim.
- Aktivitas: Menghitung tren perubahan suhu, membuat grafik data iklim.

## **4. Bahasa Indonesia**

- Konsep: Keterampilan membaca dan menulis teks eksposisi dan argumentasi tentang perubahan iklim.
- Aktivitas: Menulis esai tentang strategi mitigasi perubahan iklim, presentasi tentang kesadaran lingkungan.

### ***Urutan Pembelajaran:***

- 1. IPA:** Memulai dengan pengenalan konsep dasar perubahan iklim dan efek rumah kaca.
- 2. Matematika:** Menganalisis data perubahan suhu global dan memproyeksikan dampak di masa depan.
- 3. IPS:** Diskusi tentang dampak sosial dan ekonomi dari perubahan iklim dan kebijakan mitigasi.
- 4. Bahasa Indonesia:** Menulis dan presentasi tentang perubahan iklim dan strategi mitigasi.

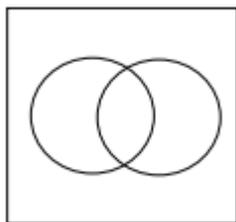
### **Keuntungan Model Pembelajaran Terpadu Urutan**

- 1. Pembelajaran yang Terstruktur dan Koheren:** Membantu siswa memahami keterkaitan antar konsep dengan cara yang terstruktur dan logis.
- 2. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan di berbagai konteks.
- 3. Pengalaman Belajar yang Holistik:** Memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik dengan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral.

### **Kelemahan Model Pembelajaran Terpadu Urutan**

- 1. Perencanaan yang Rumit:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
- 2. Penilaian yang Menantang:** Penilaian integratif bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
- 3. Fleksibilitas Kurikulum:** Memerlukan fleksibilitas kurikulum yang mungkin tidak selalu tersedia di semua sistem pendidikan.

## **E. MODEL SHARED**



Model pembelajaran terpadu shared (shared model) adalah pendekatan yang menggabungkan berbagai disiplin ilmu dengan berbagai konsep, keterampilan, dan sikap yang saling terkait. Dalam model ini, guru dari berbagai mata pelajaran bekerja sama untuk merencanakan dan mengajarkan tema atau unit yang sama, menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik dan koheren bagi siswa. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai model pembelajaran terpadu shared.

### **Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu Shared**

- 1. Tema atau Unit Bersama:** Guru dari berbagai mata pelajaran merancang dan mengajar berdasarkan tema atau unit yang sama. Tema ini harus cukup luas untuk mencakup konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu.
- 2. Kolaborasi Antar Guru:** Guru bekerja sama dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran. Kolaborasi ini memastikan bahwa pembelajaran dari berbagai mata pelajaran saling terkait dan mendukung satu sama lain.
- 3. Keterkaitan Konsep dan Keterampilan:** Konsep dan keterampilan yang diajarkan di berbagai mata pelajaran diintegrasikan untuk menciptakan pemahaman yang lebih mendalam tentang tema sentral.
- 4. Pengalaman Belajar yang Koheren:** Siswa mengalami pembelajaran yang lebih koheren karena mereka melihat bagaimana konsep dari berbagai mata pelajaran saling berhubungan dan mendukung pemahaman mereka tentang tema sentral.

### **Langkah-langkah Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Shared**

- 1. Pemilihan Tema atau Unit Bersama**
  - o Pilih tema atau unit yang relevan dan menarik bagi siswa serta mencakup berbagai disiplin ilmu.
  - o Contoh tema: "Energi," "Lingkungan," "Kesehatan," "Teknologi."
- 2. Perencanaan Kolaboratif**
  - o Guru dari berbagai mata pelajaran bertemu untuk merencanakan pembelajaran bersama. Mereka mendiskusikan bagaimana konsep dan keterampilan dari setiap mata pelajaran dapat diintegrasikan ke dalam tema sentral.
  - o Tentukan tujuan pembelajaran bersama yang mencakup berbagai disiplin ilmu.
- 3. Pengembangan Materi dan Aktivitas**
  - o Kembangkan materi, aktivitas, dan proyek yang memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
  - o Pastikan aktivitas ini dirancang untuk mengintegrasikan konsep dari beberapa mata pelajaran dalam cara yang koheren dan mendukung pemahaman siswa tentang tema sentral.
- 4. Pelaksanaan Pembelajaran**
  - o Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan fokus pada tema sentral.
  - o Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa memahami hubungan antar konsep dan keterampilan.
- 5. Evaluasi dan Refleksi**
  - o Evaluasi pemahaman siswa tentang tema sentral dan keterkaitan antar konsep dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.

- Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu pemahaman mereka.

### **Contoh Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Shared**

#### **1. IPA**

- Konsep: Bentuk-bentuk energi, konversi energi, dan sumber energi terbarukan.
- Aktivitas: Eksperimen tentang konversi energi, penelitian tentang sumber energi terbarukan.

#### **2. IPS**

- Konsep: Dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan energi, kebijakan energi.
- Aktivitas: Diskusi tentang dampak penggunaan energi fosil, analisis kebijakan energi di berbagai negara.

#### **3. Matematika**

- Konsep: Perhitungan konsumsi energi, analisis data penggunaan energi.
- Aktivitas: Menghitung konsumsi energi rumah tangga, membuat grafik data penggunaan energi.

#### **4. Bahasa Indonesia**

- Konsep: Keterampilan membaca dan menulis teks eksposisi dan argumentasi tentang energi.
- Aktivitas: Menulis esai tentang pentingnya energi terbarukan, presentasi tentang inovasi energi.

### ***Urutan Pembelajaran:***

- 1. IPA:** Memulai dengan pengenalan konsep dasar energi dan sumber energi terbarukan.
- 2. Matematika:** Menganalisis data penggunaan energi dan menghitung konsumsi energi.
- 3. IPS:** Diskusi tentang dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan energi dan kebijakan energi.
- 4. Bahasa Indonesia:** Menulis dan presentasi tentang pentingnya energi terbarukan dan inovasi energi.

### **Keuntungan Model Pembelajaran Terpadu Shared**

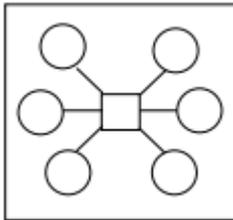
- 1. Pembelajaran yang Relevan dan Bermakna:** Menghubungkan konsep dari berbagai mata pelajaran membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.
- 2. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan di berbagai konteks.
- 3. Kolaborasi Guru:** Meningkatkan kolaborasi antara guru dari berbagai disiplin ilmu, yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.
- 4. Pengalaman Belajar yang Koheren:** Memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih koheren dan menyatukan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral.

### **Kelemahan Model Pembelajaran Terpadu Shared**

- 1. Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.

2. **Penilaian yang Menantang:** Penilaian integratif bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
3. **Keterbatasan Kurikulum:** Memerlukan fleksibilitas kurikulum yang mungkin tidak selalu tersedia di semua sistem pendidikan.

## F. MODEL JARING LABA-LABA



Model pembelajaran terpadu jaring laba-laba (webbed model) adalah pendekatan pembelajaran yang menghubungkan berbagai disiplin ilmu melalui satu tema sentral, seperti jaring laba-laba yang memiliki pusat dengan banyak cabang yang terhubung ke tepi. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antar berbagai konsep dari berbagai mata pelajaran dalam konteks yang terpadu dan holistik.

### Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu Jaring Laba-laba

1. **Tema Sentral:** Semua mata pelajaran dihubungkan melalui tema sentral yang menjadi pusat dari "jaring." Tema ini cukup luas untuk mencakup konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu.
2. **Integrasi Lintas Disiplin:** Konsep dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran diintegrasikan di sekitar tema sentral, memungkinkan siswa untuk memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling berhubungan.
3. **Pendekatan Holistik:** Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik dan relevan, menghubungkan pengetahuan teoretis dengan aplikasi praktis.
4. **Proyek atau Aktivitas Terpadu:** Siswa sering terlibat dalam proyek atau aktivitas yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.

### Langkah-langkah Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Jaring Laba-laba

1. **Pemilihan Tema Sentral**
  - Pilih tema yang relevan dengan kurikulum dan menarik bagi siswa. Tema ini harus cukup luas untuk mencakup konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran.
  - Contoh: Air, Energi, Lingkungan, Teknologi, Kesehatan.
2. **Perencanaan Integrasi**
  - Identifikasi konsep dan keterampilan yang relevan dari setiap mata pelajaran yang dapat diintegrasikan dengan tema sentral.
  - Rencanakan bagaimana setiap mata pelajaran akan berkontribusi pada pemahaman tema sentral.
3. **Pengembangan Aktivitas Terpadu**
  - Kembangkan aktivitas, proyek, atau tugas yang melibatkan penerapan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
  - Pastikan aktivitas ini memungkinkan siswa untuk melihat keterkaitan antar konsep dan disiplin ilmu.
4. **Pelaksanaan Pembelajaran**
  - Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan fokus pada tema sentral.
  - Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa menghubungkan konsep-konsep yang mereka pelajari.

### **5. Evaluasi dan Refleksi**

- Evaluasi pemahaman siswa tentang tema sentral dan keterkaitan antar konsep.
- Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu pemahaman mereka.

### **Contoh Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Jaring Laba-laba**

#### **1. IPA**

- Konsep: Siklus air, sifat fisik dan kimia air, pentingnya air bagi kehidupan.
- Aktivitas: Eksperimen tentang siklus air, penelitian tentang dampak polusi air.

#### **2. IPS**

- Konsep: Pengelolaan sumber daya air, dampak sosial dan ekonomi dari ketersediaan air.
- Aktivitas: Diskusi tentang masalah air bersih di berbagai daerah, studi kasus tentang pengelolaan air di kota besar.

#### **3. Matematika**

- Konsep: Perhitungan volume dan debit air, konversi satuan.
- Aktivitas: Menyelesaikan masalah matematika yang melibatkan perhitungan volume air dalam wadah berbeda.

#### **4. Bahasa Indonesia**

- Konsep: Keterampilan membaca dan menulis, penelitian ilmiah.
- Aktivitas: Menulis laporan penelitian tentang pentingnya konservasi air, membuat poster kampanye tentang penggunaan air yang bijak.

### ***Urutan Pembelajaran:***

- 1. IPA:** Memulai dengan pengenalan konsep dasar air dan siklus air.
- 2. Matematika:** Menganalisis data terkait volume dan debit air, serta melakukan perhitungan yang relevan.
- 3. IPS:** Diskusi tentang dampak sosial dan ekonomi dari penggunaan dan pengelolaan air.
- 4. Bahasa Indonesia:** Menulis laporan dan melakukan presentasi tentang pentingnya air dan strategi konservasi.

### **Keuntungan Model Pembelajaran Terpadu Jaring Laba-laba**

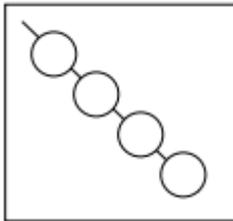
- 1. Pembelajaran yang Relevan dan Bermakna:** Menghubungkan konsep dari berbagai mata pelajaran membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.
- 2. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan di berbagai konteks.
- 3. Pengalaman Belajar yang Holistik:** Memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan menyatukan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral.

### **Kelemahan Model Pembelajaran Terpadu Jaring Laba-laba**

- 1. Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
- 2. Penilaian yang Menantang:** Penilaian integratif bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.

- 3. Keterbatasan Kurikulum:** Tidak semua kurikulum memungkinkan fleksibilitas untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dengan mudah.

## **G. MODEL THREADED**



Model pembelajaran terpadu threaded (threaded model) adalah pendekatan integratif yang fokus pada pengembangan keterampilan atau konsep tertentu yang berulang di seluruh mata pelajaran. Dalam model ini, keterampilan atau konsep yang menjadi fokus (benang merah) ditunen melalui berbagai mata pelajaran untuk membentuk pengalaman belajar yang koheren dan konsisten.

### **Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu Threaded**

- 1. Keterampilan atau Konsep Sentral:** Fokus pada keterampilan atau konsep tertentu yang diintegrasikan melalui berbagai mata pelajaran.
- 2. Pengulangan dan Penguatan:** Keterampilan atau konsep yang dipilih diulang dan dikuatkan melalui berbagai konteks dan mata pelajaran, memungkinkan siswa untuk memperdalam pemahaman mereka.
- 3. Konsistensi dalam Pembelajaran:** Menciptakan pengalaman belajar yang konsisten dengan menghubungkan keterampilan atau konsep yang sama di berbagai mata pelajaran.
- 4. Kolaborasi Antar Guru:** Guru dari berbagai mata pelajaran bekerja sama untuk merencanakan dan mengajarkan keterampilan atau konsep sentral ini secara terintegrasi.

### **Langkah-langkah Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Threaded**

- 1. Identifikasi Keterampilan atau Konsep Sentral**
  - Pilih keterampilan atau konsep yang relevan dan penting bagi siswa untuk dikuasai.
  - Contoh keterampilan: Berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi efektif, literasi informasi.
  - Contoh konsep: Perubahan, hubungan sebab akibat, sistem, interaksi.
- 2. Perencanaan Kolaboratif**
  - Guru dari berbagai mata pelajaran bertemu untuk merencanakan bagaimana keterampilan atau konsep yang dipilih dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran.
  - Tentukan tujuan pembelajaran bersama yang mencakup berbagai disiplin ilmu.
- 3. Pengembangan Aktivitas Terpadu**
  - Kembangkan aktivitas, proyek, atau tugas yang memungkinkan siswa untuk menerapkan keterampilan atau konsep yang dipilih di berbagai mata pelajaran.
  - Pastikan aktivitas ini dirancang untuk mengulang dan memperkuat keterampilan atau konsep tersebut dalam konteks yang berbeda.
- 4. Pelaksanaan Pembelajaran**
  - Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan fokus pada keterampilan atau konsep sentral.
  - Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa memahami bagaimana keterampilan atau konsep tersebut diterapkan di berbagai konteks.
- 5. Evaluasi dan Refleksi**

- Evaluasi pemahaman dan keterampilan siswa tentang keterampilan atau konsep sentral.
- Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu mereka memperkuat keterampilan atau konsep tersebut.

### **Contoh Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Threaded**

#### **1. IPA**

- Keterampilan: Analisis data ilmiah, evaluasi bukti eksperimen.
- Aktivitas: Melakukan eksperimen dan menganalisis hasil, menilai validitas data ilmiah.

#### **2. IPS**

- Keterampilan: Evaluasi sumber sejarah, analisis dampak sosial.
- Aktivitas: Menganalisis sumber sejarah dan menentukan keandalannya, mengevaluasi dampak kebijakan sosial.

#### **3. Matematika**

- Keterampilan: Pemecahan masalah, analisis data kuantitatif.
- Aktivitas: Menyelesaikan masalah matematika yang kompleks, menganalisis data statistik.

#### **4. Bahasa Indonesia**

- Keterampilan: Analisis teks, penulisan argumentatif.
- Aktivitas: Menganalisis argumen dalam teks eksposisi, menulis esai argumentatif yang kuat.

### ***Urutan Pembelajaran:***

- 1. IPA:** Memulai dengan analisis data ilmiah dalam konteks eksperimen.
- 2. Matematika:** Menggunakan keterampilan pemecahan masalah dan analisis data dalam konteks matematika.
- 3. IPS:** Menerapkan keterampilan evaluasi sumber dan analisis dampak sosial dalam studi sejarah dan sosial.
- 4. Bahasa Indonesia:** Menganalisis teks dan menulis argumentatif untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis.

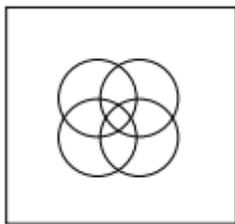
### **Keuntungan Model Pembelajaran Terpadu Threaded**

- 1. Penguatan Keterampilan atau Konsep:** Pengulangan dan penerapan keterampilan atau konsep yang sama di berbagai mata pelajaran memperkuat pemahaman dan keterampilan siswa.
- 2. Konsistensi Pembelajaran:** Menciptakan pengalaman belajar yang konsisten dan koheren dengan fokus pada keterampilan atau konsep yang berulang.
- 3. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Membantu siswa mengembangkan keterampilan yang dapat diterapkan di berbagai konteks dan disiplin ilmu.
- 4. Kolaborasi Guru:** Meningkatkan kolaborasi antara guru dari berbagai disiplin ilmu, yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.

### **Kelemahan Model Pembelajaran Terpadu Threaded**

1. **Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
2. **Penilaian yang Menantang:** Penilaian keterampilan atau konsep integratif bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
3. **Keterbatasan Kurikulum:** Tidak semua kurikulum memungkinkan fleksibilitas untuk mengintegrasikan keterampilan atau konsep di berbagai mata pelajaran dengan mudah.

### **H. MODEL INTEGRATED**



integrated.

Model pembelajaran terpadu integrated (integrated model) adalah pendekatan pembelajaran yang menggabungkan berbagai mata pelajaran untuk membentuk pengalaman belajar yang menyeluruh dan kohesif. Dalam model ini, batas-batas antara mata pelajaran menjadi kabur karena fokusnya pada tema atau proyek yang memerlukan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Berikut adalah penjelasan mendetail mengenai model pembelajaran terpadu

#### **Karakteristik Model Pembelajaran Terpadu Integrated**

1. **Tema atau Proyek Sentral:** Pembelajaran berpusat pada tema atau proyek yang relevan dan menarik bagi siswa, yang membutuhkan integrasi konsep dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
2. **Kolaborasi Antar Mata Pelajaran:** Guru dari berbagai mata pelajaran bekerja sama untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang terintegrasi.
3. **Pendekatan Holistik:** Menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan menyeluruh, di mana siswa dapat melihat hubungan antara berbagai konsep dari berbagai disiplin ilmu.
4. **Pembelajaran Kontekstual:** Pembelajaran berbasis konteks yang membantu siswa mengaitkan pengetahuan dan keterampilan dengan situasi kehidupan nyata.

#### **Langkah-langkah Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Integrated**

1. **Pemilihan Tema atau Proyek**
  - o Pilih tema atau proyek yang relevan dengan kurikulum dan menarik bagi siswa. Tema atau proyek ini harus cukup luas untuk mencakup konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran.
  - o Contoh: Lingkungan, Teknologi, Kesehatan, Globalisasi.
2. **Perencanaan Kolaboratif**
  - o Guru dari berbagai mata pelajaran bertemu untuk merencanakan pembelajaran terintegrasi. Mereka mendiskusikan bagaimana konsep dan keterampilan dari setiap mata pelajaran dapat diintegrasikan ke dalam tema atau proyek.
  - o Tentukan tujuan pembelajaran bersama yang mencakup berbagai disiplin ilmu.
3. **Pengembangan Materi dan Aktivitas**
  - o Kembangkan materi, aktivitas, dan proyek yang memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.

- Pastikan aktivitas ini dirancang untuk mengintegrasikan konsep dari beberapa mata pelajaran dalam cara yang kohesif dan mendukung pemahaman siswa tentang tema atau proyek.
- 4. Pelaksanaan Pembelajaran**
  - Laksanakan aktivitas atau proyek yang telah direncanakan dengan fokus pada tema atau proyek sentral.
  - Fasilitasi diskusi dan refleksi untuk membantu siswa memahami hubungan antar konsep dan keterampilan.
- 5. Evaluasi dan Refleksi**
  - Evaluasi pemahaman siswa tentang tema atau proyek sentral dan keterkaitan antar konsep dan keterampilan dari berbagai mata pelajaran.
  - Lakukan refleksi bersama siswa untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan bagaimana integrasi berbagai mata pelajaran membantu pemahaman mereka.

### **Contoh Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Integrated**

- 1. IPA**
  - Konsep: Ekosistem, daur ulang, polusi.
  - Aktivitas: Eksperimen tentang daur ulang bahan, penelitian tentang dampak polusi pada ekosistem.
- 2. IPS**
  - Konsep: Pengelolaan sumber daya alam, dampak sosial dan ekonomi dari perubahan lingkungan.
  - Aktivitas: Studi kasus tentang pengelolaan sumber daya alam di berbagai negara, diskusi tentang kebijakan lingkungan.
- 3. Matematika**
  - Konsep: Analisis data, perhitungan statistik.
  - Aktivitas: Menghitung data polusi udara dan air, membuat grafik dan diagram dari data lingkungan.
- 4. Bahasa Indonesia**
  - Konsep: Keterampilan membaca dan menulis teks informatif dan persuasif.
  - Aktivitas: Menulis laporan penelitian tentang isu lingkungan, membuat poster kampanye lingkungan.

### ***Urutan Pembelajaran:***

- 1. IPA:** Memulai dengan pengenalan konsep dasar ekosistem dan polusi.
- 2. Matematika:** Menganalisis data polusi dan membuat grafik untuk memvisualisasikan dampaknya.
- 3. IPS:** Diskusi tentang dampak sosial dan ekonomi dari perubahan lingkungan serta kebijakan pengelolaan sumber daya alam.
- 4. Bahasa Indonesia:** Menulis laporan dan membuat kampanye tentang pentingnya menjaga lingkungan.

### **Keuntungan Model Pembelajaran Terpadu Integrated**

- 1. Pembelajaran yang Relevan dan Bermakna:** Menghubungkan konsep dari berbagai mata pelajaran membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

- 2. Pengembangan Keterampilan Lintas Disiplin:** Membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan di berbagai konteks.
- 3. Pengalaman Belajar yang Holistik:** Memberikan siswa pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan menyatukan berbagai disiplin ilmu dalam satu tema sentral.
- 4. Kolaborasi Guru:** Meningkatkan kolaborasi antara guru dari berbagai disiplin ilmu, yang dapat meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.

### **Kelemahan Model Pembelajaran Terpadu Integrated**

- 1. Perencanaan yang Kompleks:** Memerlukan perencanaan dan koordinasi yang lebih kompleks antara guru dari berbagai mata pelajaran.
- 2. Penilaian yang Menantang:** Penilaian integratif bisa menjadi tantangan karena melibatkan berbagai aspek dari beberapa mata pelajaran.
- 3. Keterbatasan Kurikulum:** Tidak semua kurikulum memungkinkan fleksibilitas untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran dengan mudah.

### **Referensi**

- Fogarty, R. (1991). "Ten Ways to Integrate Curriculum." Educational Leadership. Volume 49, Number 2,*
- Jacobs, H. H. (1989). "Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation." ASCD.*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tentang Kurikulum 2013 (K13).*
- Wijnen-Meijer, M., Hense, L., & Brauer, D. (2020). Integration of physiology in a curriculum on human structure: a snapshot of the cardiovascular block. Frontiers in Physiology.*
- Akram, S., Yang, J., & Kim, J. (2022). Integrating artificial intelligence into science lessons: teachers' experiences and views. International Journal of STEM Education.*