

Nama : Lanang Surya Darma

NIM : 2115051032

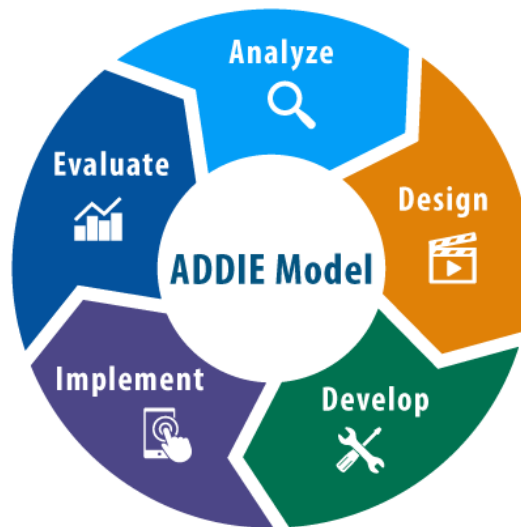
Kelas : PTI 4B

TUGAS METODOLOGI PENELITIAN

MODEL REKAYASA PENDIDIKAN

1. ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)

Model ADDIE adalah model pengembangan rekayasa pendidikan yang paling umum digunakan. Model ini terdiri dari lima tahap yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis program pendidikan, mulai dari pelatihan karyawan hingga kurikulum pendidikan formal.



Kelebihan Model ADDIE :

- a) Struktur yang jelas: Model ADDIE memiliki struktur yang jelas dan terdiri dari tahapan yang terurut, mulai dari analisis hingga evaluasi. Hal ini memudahkan tim pengembang untuk mengikuti tahapan pengembangan dengan baik.
- b) Memperhatikan aspek analisis kebutuhan: Model ADDIE memperhatikan aspek analisis kebutuhan yang merupakan tahap awal dalam pengembangan program pendidikan. Analisis kebutuhan ini membantu tim pengembang memahami tujuan dan kebutuhan peserta didik.
- c) Berfokus pada hasil belajar: Model ADDIE berfokus pada hasil belajar dan menjamin bahwa program pendidikan yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

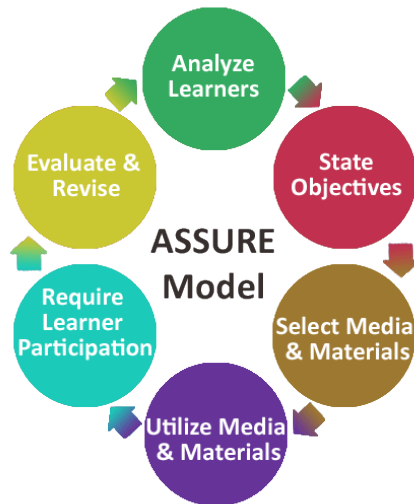
- d) Berfokus pada evaluasi: Model ADDIE menyertakan tahap evaluasi, sehingga program pendidikan dapat dievaluasi dan diperbaiki jika diperlukan.
- e) Dapat digunakan untuk berbagai jenis program pendidikan: Model ADDIE dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis program pendidikan, mulai dari pelatihan karyawan hingga kurikulum pendidikan formal.
- f) Fleksibilitas: Model ADDIE juga cukup fleksibel untuk disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan program pendidikan yang berbeda.

Kekurangan Model ADDIE :

- a) Linear dan kaku: Model ADDIE bergerak dalam urutan yang terstruktur dan linear, dimulai dari tahap analisis hingga evaluasi. Hal ini membuat model ini kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan.
- b) Fokus pada produk: Model ADDIE lebih fokus pada hasil akhir atau produk daripada pada proses pengembangan itu sendiri. Hal ini membuat model ini kurang memberikan perhatian pada interaksi dan kolaborasi antara pengembang dan pengguna.
- c) Memerlukan sumber daya yang besar: Proses pengembangan program pendidikan dengan model ADDIE memerlukan sumber daya yang besar seperti waktu, uang, dan tenaga ahli. Ini dapat menjadi kendala bagi organisasi atau individu yang memiliki keterbatasan sumber daya.
- d) Kurangnya penekanan pada konteks: Model ADDIE cenderung mengabaikan konteks atau lingkungan di mana program pendidikan akan diimplementasikan. Ini dapat menyebabkan kesulitan dalam menyesuaikan program dengan situasi yang berbeda atau tidak terduga.
- e) Evaluasi yang terbatas: Model ADDIE cenderung mengandalkan evaluasi akhir program pendidikan, sehingga tidak memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat mengurangi efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

2. ASSURE (Analyse, State Objectives, Select Methods, Utilize media and materials, Require learner participation, Evaluate)

Model ASSURE adalah model pengembangan rekayasa pendidikan yang fokus pada penggunaan teknologi dan media pembelajaran dalam pengembangan program pendidikan. Model ini terdiri dari enam tahap yaitu analisis kebutuhan, pernyataan tujuan, pemilihan metode, penggunaan media dan materi, partisipasi pembelajar, dan evaluasi.



Kelebihan Model ASSURE :

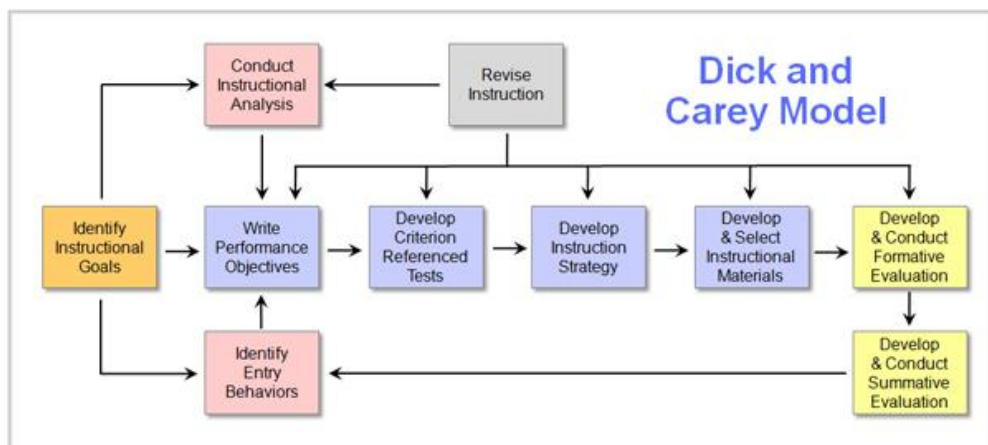
- a) Menekankan penggunaan teknologi dan media pembelajaran: Model ASSURE dirancang untuk memfasilitasi penggunaan teknologi dan media pembelajaran dalam pengembangan program pendidikan. Hal ini membuat model ini cocok untuk digunakan dalam situasi yang membutuhkan penggunaan teknologi dan media pembelajaran.
- b) Memperhatikan partisipasi pembelajar: Model ASSURE menekankan partisipasi pembelajar dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan keterlibatan dan motivasi pembelajar. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.
- c) Mengarahkan perhatian pada evaluasi: Model ASSURE memperhatikan evaluasi sebagai bagian integral dari proses pengembangan program pendidikan. Hal ini dapat membantu pengembang untuk memantau dan mengevaluasi efektivitas program secara terus-menerus.
- d) Berfokus pada tujuan pembelajaran: Model ASSURE menekankan pernyataan tujuan pembelajaran sebagai tahap awal dalam pengembangan program pendidikan. Hal ini dapat membantu pengembang untuk memastikan bahwa program yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajar dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.
- e) Fleksibilitas dalam memilih metode pembelajaran: Model ASSURE memberikan fleksibilitas bagi pengembang untuk memilih metode pembelajaran yang paling sesuai dengan konteks dan tujuan program. Hal ini membuat model ini cocok untuk digunakan dalam situasi yang berbeda-beda.

Kekurangan Model ASSURE :

- a) Terlalu fokus pada penggunaan teknologi: Model ASSURE cenderung terlalu fokus pada penggunaan teknologi dan media pembelajaran, sehingga mungkin kurang memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas program pendidikan, seperti karakteristik pembelajar, lingkungan belajar, dan tujuan pembelajaran.
- b) Terlalu kompleks: Model ASSURE memiliki enam tahap yang cukup kompleks, sehingga mungkin memerlukan waktu dan sumber daya yang besar untuk menerapkannya dengan baik. Hal ini dapat menjadi kendala bagi organisasi atau individu yang memiliki keterbatasan sumber daya.
- c) Tidak fleksibel: Model ASSURE memiliki urutan yang terstruktur dan linear, sehingga mungkin kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan. Model ini juga kurang memberikan perhatian pada interaksi dan kolaborasi antara pengembang dan pengguna.
- d) Evaluasi yang terbatas: Model ASSURE cenderung mengandalkan evaluasi akhir program pendidikan, sehingga tidak memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat mengurangi efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.
- e) Terlalu banyak tahap: Terdapat enam tahap pada model ASSURE, yang dapat membuat pengembangan program pendidikan menjadi terlalu rumit dan memakan waktu. Hal ini dapat menjadi kendala bagi organisasi atau individu yang memiliki keterbatasan sumber daya dan waktu.

3. Dick and Carey

Model Dick and Carey adalah model pengembangan rekayasa pendidikan yang fokus pada analisis dan perancangan instruksional. Model ini terdiri dari sepuluh tahap, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi hasil belajar. Model ini digunakan untuk mengembangkan program pendidikan yang efektif dan efisien.



Kelebihan Model Dick and Carey :

- a) Menekankan pada analisis instruksional: Model Dick and Carey menekankan pada tahap analisis instruksional yang cermat dan sistematis. Hal ini membantu memastikan bahwa program pendidikan dirancang dan dikembangkan dengan baik, sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik pembelajar.
- b) Fleksibel: Model Dick and Carey cukup fleksibel dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan. Hal ini disebabkan oleh adanya tahap evaluasi dan revisi yang terus-menerus.
- c) Fokus pada pembelajar: Model Dick and Carey memfokuskan pada pembelajar sebagai pusat dari pengembangan program pendidikan. Hal ini membantu memastikan bahwa program pendidikan dirancang dan dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan pembelajar.
- d) Terstruktur dan sistematis: Model Dick and Carey memiliki urutan yang terstruktur dan sistematis dalam pengembangan program pendidikan, sehingga memudahkan pengembang dalam merancang program pendidikan dan memastikan bahwa semua tahap terpenuhi dengan baik.
- e) Evaluasi yang kontinyu: Model Dick and Carey mengandalkan evaluasi kontinyu selama proses pengembangan program pendidikan, sehingga memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

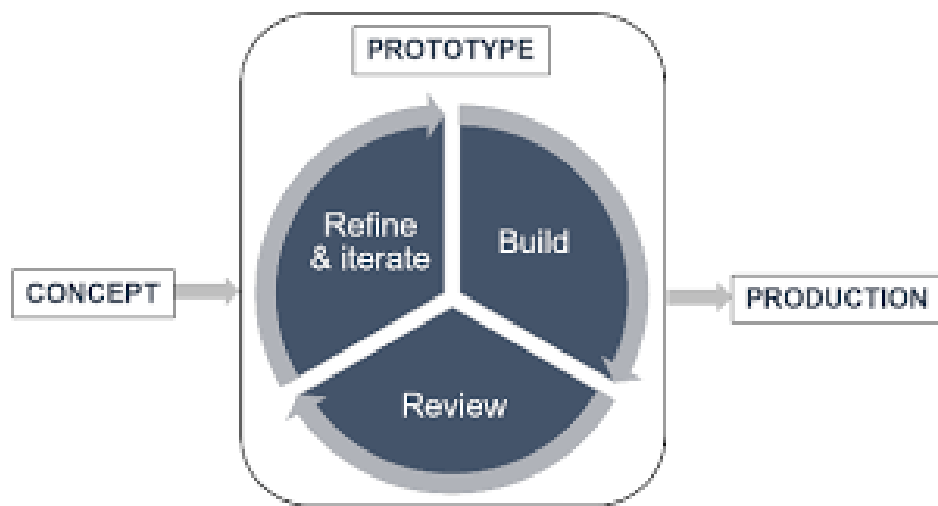
Kekurangan Model Dick and Carey :

- a) Terlalu kompleks: Model Dick and Carey memiliki sepuluh tahap yang cukup kompleks, sehingga mungkin memerlukan waktu dan sumber daya yang besar untuk menerapkannya dengan baik. Hal ini dapat menjadi kendala bagi organisasi atau individu yang memiliki keterbatasan sumber daya.
- b) Linear dan kaku: Model Dick and Carey bergerak dalam urutan yang terstruktur dan linear, dimulai dari tahap analisis hingga evaluasi. Hal ini membuat model ini kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan.
- c) Tidak fleksibel dalam menghadapi perubahan: Model Dick and Carey tidak memberikan fleksibilitas yang cukup dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan. Hal ini dapat menghambat efektivitas pengembangan program pendidikan.
- d) Fokus pada hasil akhir: Model Dick and Carey lebih fokus pada hasil akhir atau produk daripada pada proses pengembangan itu sendiri. Hal ini membuat model ini kurang memberikan perhatian pada interaksi dan kolaborasi antara pengembang dan pengguna.
- e) Evaluasi yang terbatas: Model Dick and Carey cenderung mengandalkan evaluasi akhir program pendidikan, sehingga tidak memberikan kesempatan untuk melakukan

evaluasi dan perbaikan terhadap program selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat mengurangi efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

4. Rapid Prototyping

Model rapid prototyping adalah model pengembangan rekayasa pendidikan yang fokus pada iterasi cepat dan pengembangan produk awal yang dapat diuji coba oleh pengguna. Model ini terdiri dari empat tahap yaitu analisis kebutuhan, perancangan awal, pembuatan prototipe, dan evaluasi. Model ini digunakan untuk mengembangkan program pendidikan yang inovatif dan cepat.



Kelebihan Model Prototyping :

- a) Lebih cepat dan efisien: Rapid prototyping memungkinkan pengembang program pendidikan untuk menciptakan prototipe atau model awal dalam waktu yang lebih singkat dan dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan model pengembangan tradisional. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam pengembangan program pendidikan.
- b) Memungkinkan adanya feedback yang cepat: Dengan membuat prototipe awal, pengembang dapat memperoleh feedback dari pengguna program pendidikan dan melakukan perbaikan atau penyesuaian dengan cepat. Hal ini dapat meningkatkan akurasi dan keefektifan program pendidikan.
- c) Lebih fleksibel dalam menghadapi perubahan: Rapid prototyping memungkinkan pengembang untuk melakukan perubahan dan penyesuaian dalam pengembangan program pendidikan dengan lebih cepat dan mudah. Hal ini membuat model ini lebih fleksibel dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan.
- d) Meningkatkan partisipasi pengguna: Dalam model rapid prototyping, pengguna program pendidikan dapat lebih terlibat dalam pengembangan program dan memberikan feedback

yang lebih spesifik dan tepat waktu. Hal ini dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan pengguna dalam pengembangan program pendidikan.

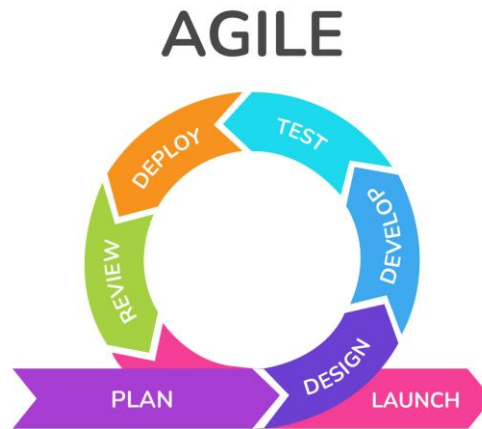
- e) Menghasilkan program pendidikan yang lebih efektif: Dengan adanya prototipe awal dan feedback yang cepat dari pengguna, pengembang dapat membuat program pendidikan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

Kekurangan Model Prototyping :

- a) Terlalu cepat: Dalam model Rapid Prototyping, pengembangan program pendidikan dilakukan dengan sangat cepat dan seringkali mengabaikan tahap-tahap yang penting dalam proses pengembangan. Hal ini dapat mengurangi kualitas program pendidikan secara keseluruhan.
- b) Tidak ada proses analisis yang mendalam: Model Rapid Prototyping cenderung mengabaikan proses analisis yang mendalam terhadap karakteristik pembelajar dan lingkungan belajar. Hal ini dapat mengakibatkan program pendidikan tidak sesuai dengan kebutuhan atau tujuan pembelajaran.
- c) Kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan: Model Rapid Prototyping tidak memberikan fleksibilitas yang cukup dalam menghadapi perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan. Hal ini dapat menghambat efektivitas pengembangan program pendidikan.
- d) Terlalu fokus pada prototipe: Model Rapid Prototyping cenderung terlalu fokus pada pengembangan prototipe, sehingga mungkin kurang memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi efektivitas program pendidikan, seperti karakteristik pembelajar, lingkungan belajar, dan tujuan pembelajaran.
- e) Evaluasi yang terbatas: Model Rapid Prototyping cenderung mengandalkan evaluasi akhir program pendidikan, sehingga tidak memberikan kesempatan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan terhadap program selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat mengurangi efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

5. Model Agile

Model Agile adalah model pengembangan rekayasa pendidikan yang fokus pada kolaborasi antara tim pengembang dan pengguna, serta iterasi cepat dalam pengembangan produk. Model ini terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, desain, pengembangan, dan evaluasi. Model ini cocok untuk mengembangkan program pendidikan yang kompleks dan memerlukan penyesuaian terus-menerus.



Kelebihan Model Agile :

- a) **Fleksibilitas:** Model Agile memungkinkan pengembang untuk beradaptasi dengan perubahan atau masalah yang muncul selama proses pengembangan. Model ini memungkinkan pengembangan program pendidikan dilakukan secara fleksibel dan cepat.
- b) **Kolaborasi yang kuat:** Model Agile memungkinkan pengembang dan pemangku kepentingan terlibat secara aktif dalam pengembangan program pendidikan. Hal ini dapat memperkuat kolaborasi antara mereka dan membantu memastikan keberhasilan program pendidikan.
- c) **Fokus pada pengguna:** Model Agile berfokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna dalam pengembangan program pendidikan. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa program pendidikan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran.
- d) **Evaluasi yang berkelanjutan:** Model Agile memungkinkan evaluasi program pendidikan dilakukan secara berkelanjutan selama proses pengembangan sedang berlangsung. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa program pendidikan terus diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.
- e) **Meningkatkan efisiensi:** Model Agile memungkinkan pengembang untuk bekerja secara efisien dan menghemat waktu serta sumber daya dalam pengembangan program pendidikan. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas program pendidikan secara keseluruhan.

Kekurangan Model Agile :

- a) **Terlalu bergantung pada komunikasi:** Model Agile mengandalkan komunikasi yang efektif dan terbuka antara pengembang dan pengguna dalam setiap tahap pengembangan. Jika komunikasi tidak lancar atau tidak efektif, maka dapat menghambat proses pengembangan.

- b) Memerlukan keterampilan khusus: Model Agile memerlukan keterampilan khusus dalam pengembangan perangkat lunak, seperti pemrograman dan pengujian perangkat lunak. Jika tim pengembang tidak memiliki keterampilan tersebut, maka mungkin perlu mempertimbangkan untuk menggunakan model pengembangan lain yang lebih sesuai.
- c) Kurangnya dokumentasi: Model Agile cenderung mengurangi jumlah dokumentasi yang dihasilkan selama proses pengembangan, sehingga mungkin sulit untuk melakukan pengawasan atau evaluasi terhadap program pendidikan secara keseluruhan.
- d) Tidak cocok untuk proyek besar: Model Agile lebih cocok untuk proyek pendek dan kecil, sedangkan untuk proyek yang lebih besar dan kompleks, mungkin memerlukan model pengembangan yang lebih struktural dan formal.
- e) Tidak memiliki tahap evaluasi formal: Model Agile tidak memiliki tahap evaluasi formal seperti model pengembangan rekayasa pendidikan tradisional lainnya, seperti ADDIE. Hal ini dapat membuat sulit untuk menentukan efektivitas program pendidikan secara keseluruhan dan melakukan perbaikan yang diperlukan.