





Pengertian

- Masalah dapat didefinisikan sebagai ketegangan yang timbul akibat adanya kondisi objektif yang bertentangan dengan kondisi yang ingin dicapai, sehingga individu merasa tidak mampu melewati ketegangan tersebut.
- Secara umum dapat dijelaskan bahwa masalah timbul apabila ada perbedaan atau konflik antara kondisi yang satu dengan kondisi lainnya dalam rangka pencapaian suatu tujuan.
- Terdapat tiga komponen utama dalam suatu masalah, diantaranya:
 - *Original state*: kondisi awal yang dijalani individu.
 - *Goal state*: fase yang hendak dicapai oleh seorang individu.
 - *Rules*: merupakan aturan berisi larangan yang harus dipatuhi selama proses pencapaian goal state.

Memahami masalah

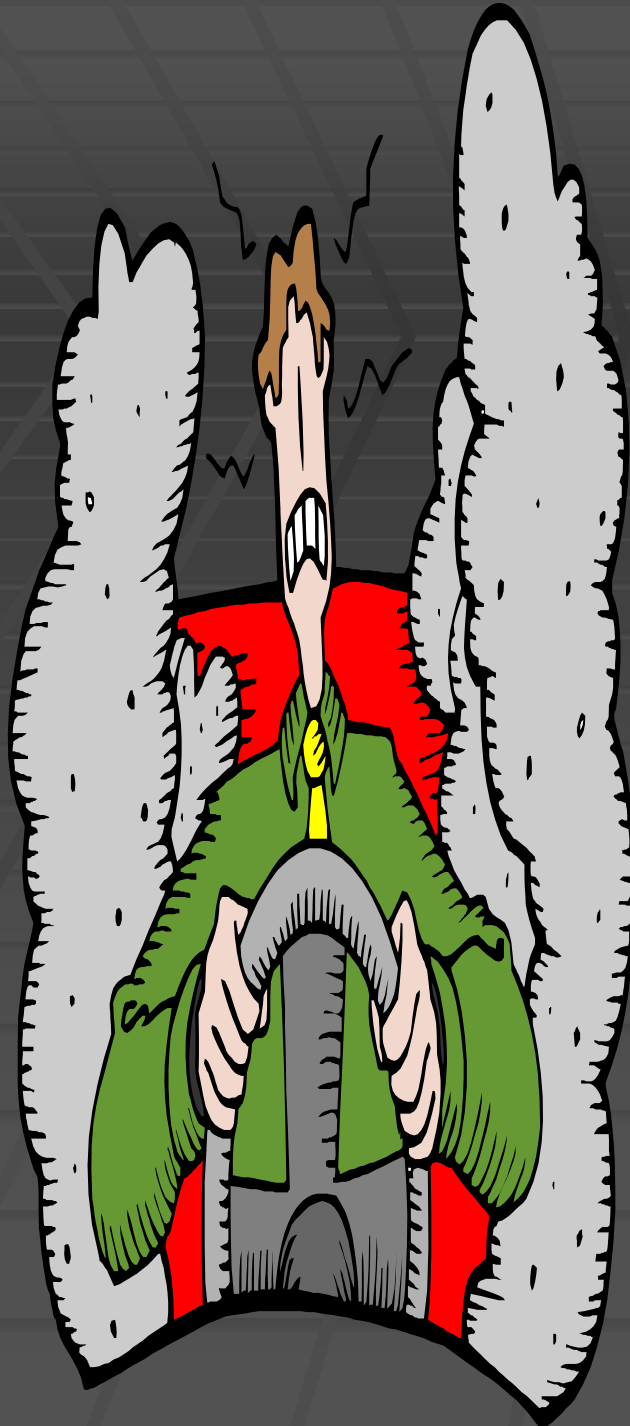
Greeno (1977) berpendapat bahwa paham/pemahaman adalah suatu gambaran internal.

Pemahaman mempunyai beberapa syarat, yaitu:

1. Koherensi, yaitu bagian-bagian suatu masalah yang saling berhubungan.
2. Kesesuaian gambaran internal terhadap pokok masalah.

Terdapat langkah-langkah yang perlu diperhatikan untuk dapat memahami sebuah masalah, diantaranya:

1. Mendapatkan informasi yang penting yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi dan mengklasifikasikan dengan relevan.
2. Menggambarkan masalah



Memberikan perhatian terhadap informasi penting



Dalam hal ini, informasi dibagi menjadi tiga bagian menurut komponen dalam proses problem solving, yaitu:

- 1. Original state information;*
- 2. Goal state information;*
- 3. Rules information;*

Terdapat beberapa hal yang menjadi dasar perhatian individu terhadap informasi tentang suatu masalah

1. Subjek percaya bahwa informasi yang tersedia relevan dengan tugas yang harus dikerjakan.
2. Subjek belum menyimpannya dalam ingatan.
3. Ditambahkan Simon dan Hayes bahwa informasi tentang suatu masalah akan diperhatikan pada saat objek akan memulai pekerjaannya.



Metode penggambaran masalah



1. Simbol
2. Daftar
3. Matriks
4. Diagram pohon
5. Tulisan
6. Visual images

Teknik Problem Solving

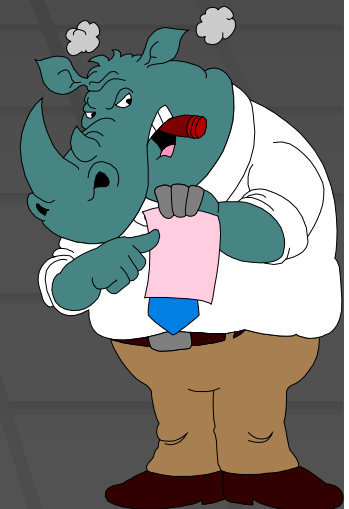
problem solving itu bersifat *directed*, yaitu berusaha mencari penyelesaian masalah dan dipicu untuk mencapai penyelesaian masalah tersebut.

Banyak hal berupa aturan atau kaidah dalam memecahkan masalah, diantaranya:

1. kaidah *algoritma* yaitu suatu perangkat aturan dalam memecahkan masalah, dan apabila aturan ini diikuti dengan benar maka akan ada jaminan pemecahan terhadap masalah tersebut.
2. *Kaidah heuristik* yaitu bahwa masalah tersebut dianalisis atau dipecah-pecah menjadi masalah-masalah yang lebih sederhana, dan masing-masing mengarah, atau setidaknya mendekati pemecahan masalah.

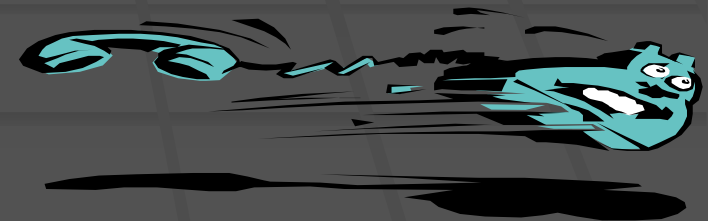
Dari metode heuristik dibagi lagi menjadi dua, yaitu:

1. *Means - Ends Heuristik* (Analisis makna akhir)
 - Penelitian *Means-Ends Heuristic*
 - *Computer Simulation*
2. *The Analogy Approach* (Pendekatan dengan Analogi)
 - *Background Research*
 - *Novick's Research*



Untuk menyelesaikan masalah dengan cara analogi, Novick dan Holyoak (1991) menyebutkan empat langkah yang harus diikuti:

- **Retrieval**, melokasikan permasalahan yang mirip yang sudah pernah dipecahkan sebelumnya (*source problem*) pada tempat yang tepat.
- **Mapping**, membangun hubungan antara *source problem* dengan permasalahan yang sedang dihadapi saat ini (*target problem*).
- **Adaptation**, menentukan bagaimana cara memakai prosedur yang sama untuk *target problem*, yang sebelumnya telah berhasil digunakan pada *source problem*.
- **Learning**, mencari tahu skema abstrak untuk keseluruhan masalah yang didalamnya terdapat *source problem* dan *target problem*.



Faktor-faktor yang mempengaruhi problem solving



1. Keahlian (*Expertis*)
2. Memori
3. Pengetahuan Dasar
4. Representasi
5. Memahami kesamaan struktur
6. Teliti dibagian Awal
7. Kecepatan dan Efisiensi
8. Kemampuan Metakognitif
9. Mental Set
10. Functional Fixedness
11. Well Defined and Ill Defined Problems
12. Insight dan Non-Insight Problems

Keahlian (Expertis)




Keahlian seorang individu dalam menyelesaikan masalah berpengaruh dalam proses problem solving. Individu yang memiliki kelebihan atau keahlian problem solving lebih mudah dalam mengatasi masalah. Ceci dan Liker (1986, 1988) juga menemukan bahwa seorang individu yang ahli bertaruh dalam judi balap kuda yang IQ-nya tidak lebih besar daripada orang yang tidak ahli.

Walaupun, beberapa karakteristik untuk membedakan antara orang yang ahli dengan orang yang tidak ahli, dalam hal ini terlihat perbedaan mengenai banyaknya pengetahuan yang telah ada, dan bagaimana informasi yang telah ada tersebut dapat diorganisasikan dengan baik. Selain itu, telah diketahui pula bahwa dengan latihan yang sistematis merupakan cara terbaik untuk menjadi seorang yang ahli dalam berbagai usaha. Orang telah ahli dalam menyelesaikan masalah pertama kali ia akan melakukan apresiasi terhadap struktur yang sama yang akhirnya akan mempertimbangkan hal-hal pokok yang umum seperti metakognisi.

Memori



Seorang individu yang telah ahli akan berbeda dengan orang yang tidak ahli hal ini tampak dalam hal memori dalam memperoleh suatu informasi yang dibutuhkan. Sebagai contoh, orang yang telah mahir dalam bermain catur dapat mengingat berbagai macam posisi catur. Orang yang telah mahir dalam bermain catur sangat mudah dalam hal memanggil kembali posisi catur dalam memori walaupun dalam hal ini mereka tidak terlalu mahir dalam hal posisi catur yang acak. Dengan kata lain, memori mereka akan lebih baik dalam hal pengaturan catur yang cocok dengan skema-skema yang khusus. Hal ini disebabkan karena memori dengan informasi yang saling berhubungan akan memegang peranan penting dalam problem solving, sehingga seorang individu yang ahli dapat dengan mudah mengingat dan memutuskan lebih cepat dibandingkan dengan orang yang tidak ahli.



Pengetahuan Dasar

Orang yang telah terbiasa dan ahli dalam problem solving juga mempunyai pengetahuan dasar yang lebih baik daripada orang yang tidak ahli. Chi (1981) menemukan bahwa seorang individu yang tidak ahli kurang memiliki pengetahuan dasar yang baik. Pengetahuan dasar dibutuhkan pada seorang individu dalam mengerti apa yang akan dipermasalahkan.

Representasi

Representasi

Seorang individu yang ahli dalam problem solving dapat dengan mudah menggambarkan sesuatu hal dari suatu ide yang abstrak. Orang yang ahli juga akan menggunakan mental images atau diagram yang tepat, yang dapat memfasilitasi problem solving.



Memahami kesamaan struktur

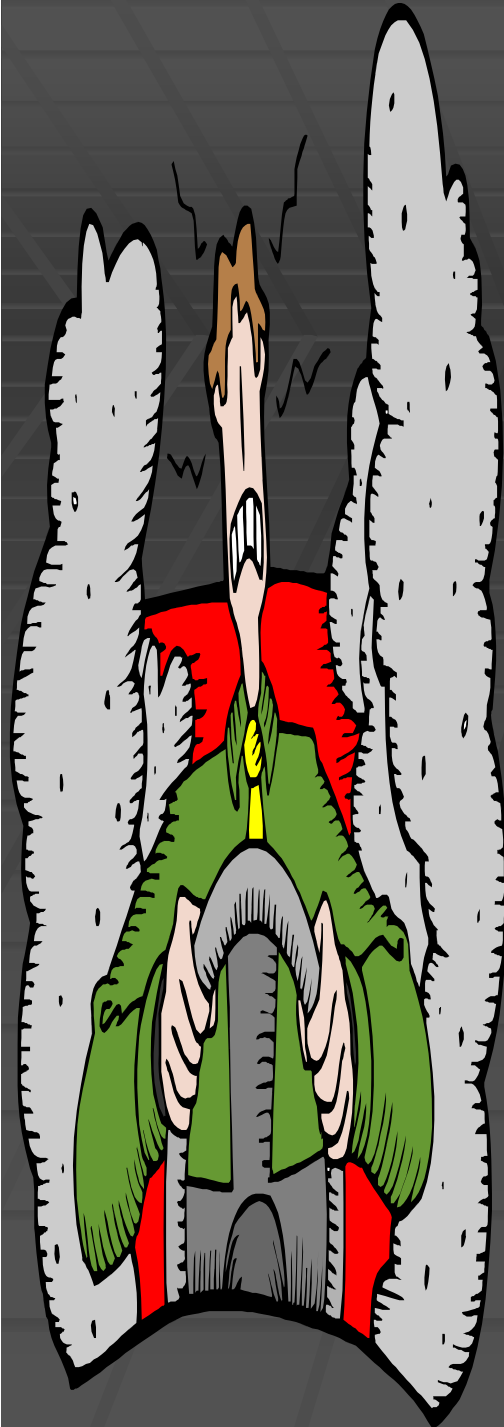
Dengan memahami kesamaan struktur, kita dapat dengan mudah mengetahui hal apa yang harus kita lakukan untuk menyelesaikan suatu masalah, sebagai contoh soal matematika.



Teliti dibagian Awal

Orang yang telah ahli lebih teliti pada bagian awal suatu permasalahan., hal ini karena pada bagian awal akan menentukan pemikiran kita selanjutnya, jadi apabila kita teliti pada bagian awal, maka kita akan dapat mengetahui secara pasti letak masalah yang harus diselesaikan.

Kecepatan dan Efisiensi



Kecepatan dan Efisiensi juga dapat menentukan hal mana yang ahli problem solving dan yang mana yang tidak. Orang yang ahli lebih cepat dan dengan cara yang lebih efisien dalam menyelesaikan suatu masalah. Karena orang yang ahli menggunakan proses parallel untuk menyelesaikan masalah, sehingga mereka mencari pemecahannya dan mencari alternative atau solusi lain dalam waktu yang sama. Sedangkan seorang individu yang tidak ahli menggunakan proses berpikir seri, yang hanya mencari pemecahan masalah dalam satu waktu dan mencari alternative pemecahannya di lain waktu.



Kemampuan Metakognitif

Seorang individu akan lebih ahli dalam memonitor penyelesaian masalah mereka, karena dengan memonitor merupakan salah satu bagian dari metakognisi. Dalam menyelesaikan masalah, apabila seorang individu memiliki kemampuan metakognitif yang baik maka individu tersebut akan dapat menentukan tingkat kesulitan dari sebuah masalah. Dengan begitu, seorang individu dengan mudah dapat mengetahui apabila ia melakukan kesalahan. Seorang individu yang telah ahli memiliki kemampuan lebih dalam mengatur waktu mereka dengan tepat saat menyelesaikan suatu masalah.

Mental Set

Mental set adalah kesiapan seseorang untuk menyelesaikan masalah. Apabila, dalam problem solving seorang individu selalu terbiasa menggunakan cara yang sama, maka hal itu akan menjadi masalah, karena untuk menyelesaikan masalah yang sulit seorang individu akan mengalami kesulitan apabila hanya memiliki satu cara untuk menyelesaikannya. Sebagai contoh, ketika kita terbiasa melewati jalan yang sama terus menerus dan tidak pernah mencoba jalan alternative untuk mencapai tujuan, padahal dengan jalan alternative lebih mudah dan cepat untuk mencapai tujuan. Hal itu karena seorang individu hanya berpikir telah terbiasa menggunakan jalan yang sama. untuk mencapai tujuan.

Functional fixedness mempunyai pengertian bahwa fungsi dari suatu objek dapat digunakan pada berbagai macam cara. Dalam hal menyelesaikan masalah seorang individu perlu memikirkan berbagai macam cara untuk dapat memfungsikan suatu objek. Seperti dalam pepatah, "tak ada rotan akar pun jadi", seorang individu melihat suatu objek untuk memfasilitasi dalam menyelesaikan masalah, padahal objek tersebut tidak seharusnya dipakai, tetapi apabila individu memikirkan fungsi lain dari objek tersebut maka objek akan sangat berguna sekali dalam problem solving. Maka, perbedaannya dengan mental set adalah functional fixedness mendeskripsikan karakteristik dari suatu objek yang akan digunakan untuk problem solving, sedangkan mental set mendeskripsikan karakteristik dari pemikiran individu untuk menyelesaikan masalah.

Functional Fixedness



Well Defined and Ill Defined Problems

Pada suatu waktu persoalan yang terjadi pada diri individu adalah Well defined, dimana permasalahan akan terlihat jelas jalan keluarnya oleh seorang individu, sehingga individu dapat mengetahui bahwa solusinya benar. Tetapi, sebaliknya masalah yang terjadi pada ill defined, dimana masalah yang belum jelas bagi seorang individu untuk mengetahui permasalahannya apalagi untuk menemukan jalan keluar untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Salah satu cara untuk mengatasi ill defined problem adalah heuristic yaitu dengan cara membagi masalah menjadi beberapa bagian. Strategi lainnya, yaitu dengan cara menambahkan struktur ke dalam situasi. Salah satu kesulitan dari ill defined problem adalah karena hanya sedikit batasan-batasan yang tersedia untuk memudahkan individu dalam menyelesaikan masalah. Untuk mengatasi hal itu, individu sebaiknya mengatasi berbagai kemungkinan yang ada, atau dengan kata lain seorang individu sebaiknya memfokuskan diri dengan cara memilih strategi yang memungkinkan. Strategi lainnya dengan cara mulai mengerjakan masalah walaupun individu belum mengerti dan berhentilah saat telah mendapatkan solusi, karena ill defined problem tidak mempunyai satu solusi yang ideal.

Insight dan Non-Insight Problems

Insight dan Non-Insight Problems

Pada saat individu mengalami insight, solusi untuk sebuah masalah secara tiba-tiba masuk kedalam pikirannya maka dengan segera ia akan langsung menyadari bahwa solusi tersebut adalah yang terbaik.

Bagi Gestalt, konsep insight sangat penting. Dimana seorang individu akan melihat semua permasalahan menjadi satu bagian saja, yang kemudian akan muncul insight yang membuat bagian-bagian tersebut sesuai untuk dijadikan solusi.

Namun, para behavioris membantah konsep insight ini disebabkan oleh pada insight penekanannya adalah pada reorganisasi kognitif yang sementara tidak sesuai dengan perhatian behavioris pada tingkah laku yang dapat diteliti.

Seorang individu biasanya mendapatkan insight pada saat mereka kehilangan kepercayaan untuk menyelesaikan masalah. Terdapat istilah lain, yaitu apabila telah jenuh (pusing) memikirkan solusi dari permasalahan, maka insight akan datang dan insight tersebut akan menjadi solusi untuk permasalahan tersebut.

KREATIVITAS



Kreativitas

Merupakan bagian dalam pemecahan masalah. Kreativitas memerlukan perpindahan dari suatu keadaan awal kepada suatu keadaan tujuan. Bagaimanapun, kreativitas lebih kontroversial karena kita tidak mempunyai definisi kreativitas yang baku dan diterima secara luas

Mengukur Kreativitas

Jika para ahli teori tidak sepakat dalam mendefinisikan kreativitas, bagaimana mungkin mereka akan sepakat tentang bagaimana cara mengukurnya?

Seperti yang mungkin anda bayangkan, mereka sama sekali tidak sepakat. Dengan demikian tidak ada test kreativitas yang secara konsisten meramalkan orang-orang yang akan lebih kreatif dalam kehidupan sebenarnya. Banyak test yang tersedia, misalnya, Mansfield dan Busse (1981) menyebutkan 20 ukuran yang berbeda.

Tiga Pendekatan Kreativitas

1. Test Produksi Divergen (Guilford, 1967), bahwa orang sedikitnya mempunyai 120 macam kemampuan mental mandiri yang berbeda.
2. Teknik Asosiasi Remote (Mednick dan Mednick, 1967), melihat kreativitas sebagai kemampuan untuk melihat hubungan antar gagasan yang terpisah satu sama lain.
3. Teknik Penilaian Konsensual (Amabile, 1983), bahwa kita dapat melihat pengukuran kreativitas sebagai suatu sifat dari produk, bukannya sifat dari orang.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kreativitas

1. Pengungkapan Pendapat, salah satu pendekatan yang paling umum untuk mendorong kreatifitas (Osborn, 1957)
2. Sinektik, mendorong penggunaan analogi dalam berpikir kreatif
3. Inkubasi dan Kreativitas, semacam beristirahat sejenak untuk menemukan solusi yang tepat
4. Faktor sosial yang mempengaruhi kreativitas, kreatifitas berkurang dikarenakan pengaruh orang lain



SEKIAN