



LEARNING PROCESS

IN THE CONTEXT OF PENETRATION TESTING

Ricky V Permana

Contents

| | |
|--|----|
| MINDSET | 2 |
| The Process Of “Learning How To Learn” Is Not Easy | 2 |
| Think Outside The Box | 3 |
| LEARNING DEPENDENCIES | 4 |
| Way Of Learning | 4 |
| Learning Efficiency | 6 |
| THE PROCESS | 8 |
| Focus | 8 |
| Attention | 9 |
| Comfort | 10 |
| Handling Frustration | 13 |

MINDSET

The Process Of “Learning How To Learn” Is Not Easy

Kebanyakan orang tidak pernah benar-benar belajar bagaimana belajar secara efektif. Mari kita ambil contoh. Di Sekolah, Seorang guru mendiskusikan beberapa topik di kelasnya. Pertama, guru tersebut menunjukan kepada muridnya hanya satu cara untuk memecahkan masalah. Lalu, Guru itu menjelaskan satu cara untuk memecahkan permasalahan tersebut, dan setelah itu, guru tersebut memberi latihan untuk berlatih lebih lanjut kepada muridnya.

Mari lihat lebih dekat permasalahannya. Lihatlah persamaan matematika serhana dibawah ini dan coba selesaikan :

$$20 * \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = 292322$$

persamaan ini sangat mudah dipecahkan! Tetapi apakah pernah terpikirkan oleh kita berapa banyak cara berbeda untuk menyelesaiakannya ?

[Think for a while]

Tanyakan pada diri anda sendiri mengapa anda tidak menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda. Apakah anda hanya mengikuti apa yang seseorang katakan kepada anda ?

Think Outside The Box

"Tidak ada batasan yang diberikan kepada anda dalam mempelajari keamanan teknologi"

Jadi, kenapa anda tidak berpikir untuk menambahkan banyak angka atau mengganti operasi aritmatika yang diberikan ?

***"Welcome to the hacker's way of thinking called:
Outside The Box"***

Jadi, kenapa kita tidak berpikir seperti itu? Dalam mempelajari keamanan teknologi, kita akan menemukan banyak sekali informasi yang membantu kita dalam menemukan suatu jawaban.

Bagaimanapun juga, pertama, kita harus memahami alur pemikiran yang kita gunakan. Buatlah lebih jelas. Cobalah memahami apa yang harus kita kerjakan.

LEARNING DEPENDENCES

Way Of Learning

Jadi, mengapa kami menghitungnya seperti ini? Kami melakukan perhitungan dengan cara yang kami pelajari. Itu berarti kita akan menggunakan pola yang telah kita kondisikan untuk digunakan. Pada tahap ini, seperti pada contoh sebelumnya dengan perhitungan, kami menggunakan **informasi yang sudah kami miliki**. Seni berpikir ini disebut "**Outside The Box**," adalah bagian penting dari "**Hacker Mindset**", atau cara kita harus berpikir sebagai **Penetration Testing** untuk memecahkan masalah yang kompleks. Berpikir di luar kebiasaan berarti melihat hal-hal di luar batasan yang diberikan kepada kita. Kami harus fokus pada begitu banyak teknologi yang berbeda selama **pengujian**, sehingga dapat membingungkan dan membuat **frustrasi** ketika kami tidak memahami beberapa hal.

"Sebuah masalah adalah suatu **kondisi emosional. Tanpa **emosi**, itu hanya sebuah situasi"**

Dengan kata lain, **frustrasi** dan **kebingungan** datang dari sudut pandang yang kita lihat. Proses pembelajaran bukan hanya bagian **teoretis** dan **praktis**. Proses dan kemajuan belajar kita juga sangat bergantung pada **kondisi emosional**. Jika kita merasa baik dan kita tahu kita akan mencapai tujuan kita, kita akan berhasil.

Bagian penting lainnya yang membuat Anda sukses adalah “**Anda Tahu Tujuan Anda**”. Bayangkan skenario berikut:

Anda berdiri diam di sebuah ruangan, dan instruktur Anda menginstruksikan Anda untuk bergerak melintasi ruangan, dan Anda mulai bergerak. Setelah beberapa saat, instruktur menempatkan kursi di jalan Anda. Apa yang akan Anda lakukan?

- **Anda boleh duduk di kursi ini.**

Sekarang mari kita ubah skenarionya sedikit.

Instruktur Anda menginstruksikan Anda untuk pindah ke sudut lain, lalu mulai bergerak, dan instruktur menempatkan kursi di jalan Anda lagi. Apa yang akan Anda lakukan?

Anda akan melewati kursi dan terus bergerak maju ke sudut karena Anda tahu tujuan Anda.

Perbedaan besar antara kedua skenario ini adalah bahwa kita **tahu tujuan kita** dan **tahu bagaimana kita harus melanjutkan**. Kita akan mengatasi rintangan yang menghalangi kita. Jika kita tidak memiliki tujuan, kita akan berhenti di rintangan pertama. Tanpa adanya tujuan, kita akan mengalami disorientasi berpindah dari satu topik ke topik lainnya.

Learning Efficiency

Masalahnya di sini adalah besarnya bidang **keamanan informasi**. Ada banyak hal yang harus dipelajari dan banyak topik untuk dibahas. Banyak kursus yang tersedia sangat teknis. Ini adalah hal yang baik dan penting bagi kita untuk memperkuat keahlian kita. Kita harus memahami bagaimana segala sesuatu bekerja, bagaimana mereka terstruktur, dan bagaimana menggunakannya. Semua informasi teknis yang kita butuhkan untuk sukses di bidang ini sudah ada di luar sana.

Tujuan utama dan tersulit yang harus kita atasi adalah mengkombinasikan **pengetahuan** kita, **adaptasi**, dan **informasi** baru.

Seringkali tidak mudah untuk menemukan informasi yang kita butuhkan. Pertama, kita harus mencari tahu informasi seperti apa yang kita butuhkan.

- **Apa yang sudah kita ketahui ?**
- **Apa yang belum kita ketahui ?**

Bahkan jika kami menemukan informasi yang kami butuhkan, kami tidak tahu bagaimana menggunakannya karena kami tidak memiliki gambaran umum.

Masalah besar lainnya yang harus kita pecahkan adalah menangani sejumlah besar informasi ini dan menyesuaikannya dengan **kekuatan** dan **kelemahan** kita.

“Pengalaman dibangun di atas kegagalan”

Ini menjelaskan bahwa kita tahu bagaimana menangani secara berbeda. Terkadang merugikan, situasi di mana sesuatu tidak berjalan seperti yang diharapkan.

Ada sesuatu yang disebut "Aturan 10.000 Jam", yang menjelaskan bahwa Anda perlu menghabiskan 10.000 jam untuk menjadi ahli dalam sesuatu. Kami tidak ingin menghabiskan 10.000 jam untuk mempelajari suatu keterampilan.

pada pembicaraan TEDx, Josh Kaufman mengusulkan agar kita dapat mempelajari sesuatu yang baru dalam 20 jam, bahkan mengerjakannya hanya selama 45 menit per hari. Ini terdengar jauh lebih bisa dicapai! Pada titik ini, kita juga harus memikirkan Prinsip Pareto, atau 80/20 rule.

Prinsip Pareto menyatakan bahwa dengan 20% upaya, kita dapat mencapai 80% efeknya. Sebaliknya, ini berarti bahwa dengan 80% upaya, kita dapat mencapai 20% sisa efek, yang 100% hilang. Namun, penting untuk dicatat bahwa itu tidak berlaku untuk semua hal tetapi merupakan aturan umum yang diterapkan pada area tertentu.

THE PROCESS

Focus

Fokus merupakan keterampilan vital yang kita butuhkan. Namun, seperti banyak kemampuan lainnya, ini bagaikan **pedang bermata dua**. Ketika kita



berbicara tentang fokus, kita berbicara tentang fokus pada subjek untuk **waktu tertentu**. Ketika kita fokus pada suatu subjek, kita memusatkan sebagian besar **pemikiran** dan **perhatian** kita pada topik yang dipilih. Dengan melakukan itu,

semua pemikiran lain tentang topik lain akan sepenuhnya memudar.

Sangat penting untuk membedakan antara **fokus** dan **perhatian** karena mereka tidak sama. Perhatian mengacu pada **momentum**, seperti yang terjadi sekarang, dan Anda sedang membaca teks ini. Namun, fokus adalah pada topik yang sedang anda hadapi saat ini.

Fokusnya didasarkan pada kemauan kita dan apa yang ingin kita capai. Ini bisa menjadi **keputusan sadar** dan **keputusan bawah sadar** yang dipandu oleh pengaruh luar.

"Focusing is the purposeful and deliberate alignment to a specific goal."



Dapat dikatakan bahwa perhatian adalah persepsi tentang topik tertentu dengan tingkat minat yang lebih tinggi untuk mengumpulkan data dan informasi tertentu darinya. Perhatian kami berubah dengan pengalaman kami dan informasi yang kami peroleh dari konten dan kejelasannya.

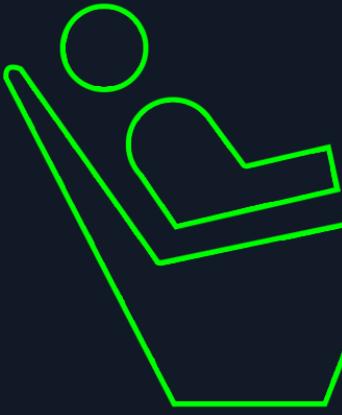
"Perhatian dipengaruhi oleh minat, kebutuhan, sikap pribadi, keyakinan, orientasi, tujuan, dan pengalaman"

ketika kita berbicara tentang **konsentrasi**, yang kita maksud adalah **pemeliharaan perhatian** kita pada topik tertentu. Ini berarti bahwa selama kita tertarik pada topik tertentu, kita terus mengerjakannya sampai kita mencapai hasil yang diinginkan untuk kesejahteraan kita. Sekali lagi, perhatian berjalan seiring dengan **konsentrasi** dan **fokus**.

Kita sudah tahu bahwa perhatian kita akan mulai **berkurang** di beberapa titik, dan kita tidak akan bisa lagi **menyerap informasi secara efektif**. Kita terjebak pada titik ini, memaksa diri kita untuk terus mencoba, dan pembelajaran berakhir dengan masalah **pemahaman**, dan berakhir dengan **frustasi**.

Tidak ada rumus umum yang dapat kita gunakan untuk mempelajari cara membagi perhatian kita dengan benar. Ini adalah **proses individu** yang belum dapat dikategorikan tanpa mendalami terlalu jauh ke dalam studi **psikologi**. Ada terlalu banyak karakteristik dan pengalaman pribadi setiap individu untuk diperhitungkan.

"Pastikan Anda merasa nyaman dan siap untuk mempelajari hal-hal baru."



Comfort

Adalah situasi emosional pikiran seseorang yang antara lain mempunyai pengaruh yang kuat terhadap perilaku, berpikir, fokus, perhatian, dan kemampuan berkonsentrasi. Ini adalah perasaan sejahtera dalam bentuk kenyamanan dan sikap perilaku bebas risiko.

Ketika kita meninggalkan apa yang disebut dengan zona nyaman, kita memasuki situasi atau bidang di mana kita memiliki sedikit atau tidak adanya pengalaman. Ketidakpastian semacam ini menurunkan kemampuan kita untuk berpikir dan memiliki dampak yang kuat pada proses berpikir kita, yang pada gilirannya, memperlambat kita.

Fakta bahwa anak kecil tidak menunjukkan ketidakpastian seperti itu menarik.

"Mereka suka mencoba sesuatu yang baru setiap saat dan tidak takut atau ragu membuat kesalahan."

lagipula, kesalahan adalah bagian penting dari proses belajar. Pertanyaan menarik yang muncul di sini adalah: "Mengapa anak kecil, tidak seperti orang dewasa, tidak merasakan ketidakpastian seperti itu?"



Sekarang bayangkan Anda berdiri di pintu masuk di depan hutan besar yang gelap di tengah malam. Hutan ini sangat lebat sehingga sinar matahari tidak bisa menembus puncak pohon. Di kiri dan kanan hutan ini, terdapat beberapa tebing yang curam dan tidak memungkinkan untuk didaki, dan kita tahu bahwa di suatu tempat di hutan ini, ada satu hal yang ingin kita miliki.

Maukah Anda masuk ke dalam dan mencarinya? Akal sehat akan melakukan apa saja untuk tidak melakukannya.

Tapi bagaimana jika hal yang Anda inginkan adalah seratus meter lebih jauh ke dalam hutan, dan disana terang benderang?

disana adalah hal yang akan memenuhi Anda seperti yang selalu anda inginkan. Apakah Anda mengambil risiko sekarang?

Mereka yang memilih untuk meninggalkan **zona nyaman** akan mencapai tujuan mereka lebih cepat dari yang mereka kira. Mereka tidak akan pernah mencapainya secepat itu sebelumnya dalam hidup mereka.

Sekarang kita harus memahami perkembangan antara **keputusan untuk keluar dari zona nyaman kita** atau **tetap di dalamnya**. Kita akan sering masuk ke dalam situasi di mana kita **tidak tahu harus berbuat apa**. Ini akan datang lagi dan lagi. Namun, kami akan selalu belajar sesuatu yang baru, dan itu akan menjadi **lebih nyaman setiap saat**.

Handling Frustration

Frustasi adalah **reaksi emosional** terhadap suatu peristiwa, situasi, atau kondisi yang terjadi dalam bentuk kekecewaan atau ketidakberdayaan. Paling sering perasaan seperti itu muncul dalam intensitas yang berbeda-beda, tergantung pada **harapan** atau **keinginan**. Ada dua jenis frustrasi yang berbeda. Salah satunya disebabkan oleh **pengaruh luar**, seperti pendapat negatif atasan, dan lainnya disebabkan oleh **frustasi batin**, disebabkan oleh proses berpikir **sadar** atau **bawah sadar**.



Kebanyakan orang tidak menyadari perasaan itu **mencerminkan pikiran bawah sadar** dan **proses berpikir**. Itulah sebabnya kita dapat memahami dengan baik bagaimana kita berpikir dari perasaan kita. Seringkali membantu untuk mendengarkan pemikiran kita dari sudut pandang orang ketiga atau membayangkan bahwa sahabat kita mengungkapkan pemikiran ini. Dengan itu, kita mendapatkan jarak dari perasaan terpengaruh olehnya, yang membuatnya lebih mudah untuk membangun opini dan penilaian objektif tentangnya.

Setiap orang memiliki toleransi frustrasi masing-masing. Itulah sebabnya orang dengan toleransi frustrasi yang rendah cenderung cepat menyerah atau putus asa ketika muncul perlawanan yang tidak terduga, atau keberhasilan yang diharapkan tidak terjadi dalam waktu tertentu. Hasil dari perilaku ini adalah peningkatan kecenderungan untuk stres dan penghindaran dan sebagian bentuk reaksi agresif.

Dalam keamanan informasi dan pengujian, sumber daya semacam ini sering kali merupakan informasi yang harus kita tangani. Mungkin kita sudah membacanya beberapa kali bahwa "Enumeration is key".

Karena kita berurusan dengan aspek ofensif dari keamanan informasi, penting bagi kita untuk mendapatkan informasi itu sendiri. Ini adalah keterampilan yang harus terus dilatih. Kita harus berurusan dengan berbagai layanan, sumber, dan teknologi untuk mengetahui cara mendapatkan informasi yang kita butuhkan. Perasaan frustrasi dengan kurangnya sumber daya tergantung pada keterampilan kita. Jika kita tidak memiliki keterampilan yang diperlukan, kita akan merasakan kecemasan, yang membawa kita kembali ke topik zona nyaman dan kenyamanan. Kita juga harus memahami hubungan antara topik individu dengan lebih baik untuk kembali ke tingkat toleransi frustrasi.

Jangan lupa bahwa perasaan frustrasi ini sifatnya sementara. Artinya ketika kita merasa frustrasi, itu akan berlalu. Kebanyakan orang menjadi takut dan panik pada perasaan seperti itu, yang mengarah pada fakta bahwa orang-orang seperti itu terkadang bahkan bereaksi secara agresif. Mereka tidak sadar bahwa itu adalah perasaan sementara. Oleh karena itu, kita tidak perlu takut untuk terjun ke situasi seperti itu. Frustrasi berlalu, pengalaman yang kita peroleh melaluiinya tetap ada.

Sebaliknya, seiring waktu, kita akan menjadi lebih tenang dalam bereaksi dan menghadapi situasi stres seperti itu, yang pada gilirannya akan memperkuat kepercayaan diri kita. Kita bisa mengendalikan frustrasi batin

kita. Bagaimanapun, Frustrasi faktor eksternal hampir tidak dapat dikendalikan.

“Tambahlah aktivitas belajar mu hanya 1% dalam setiap hari”

$$100\% \rightarrow 1.00^{365} = 1.00 \quad \times$$

$$101\% \rightarrow 1.01^{365} = 37.7 \quad \checkmark$$