



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

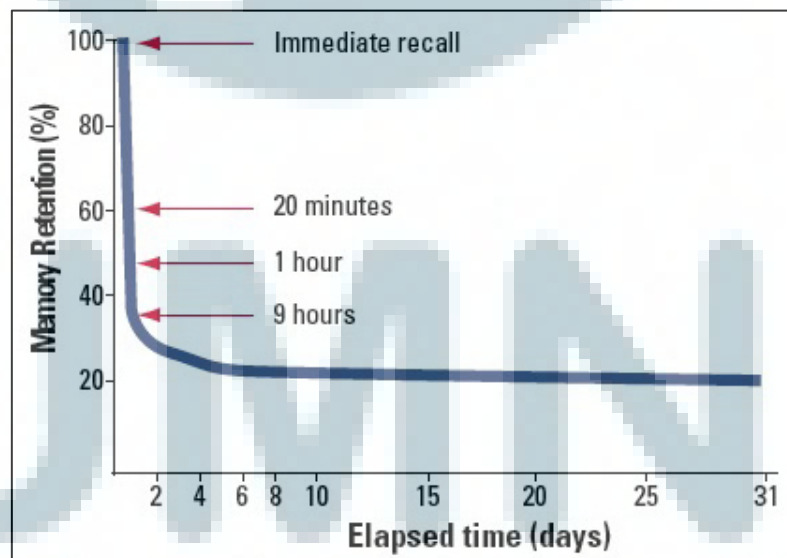
This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 SPACED REPETITION SOFTWARE

Spaced Repetition Software merupakan sebuah aplikasi yang mengaplikasikan teknik *Spaced Repetition* yang merupakan sebuah teknik untuk menghafal yang dikembangkan pada tahun 1960. Teknik ini memberikan jeda waktu yang akan terus bertambah pada saat melakukan *review* pada sebuah informasi yang telah diketahui sebelumnya. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh seorang psikolog Jerman, Hermann Ebbinghaus, menjelaskan bahwa ketika seseorang menerima sebuah informasi baru akan segera lupa dalam waktu yang sangat cepat jika tidak memperkuat informasi baru itu dalam ingatan mereka (Ebbinghaus, 2011). Berikut merupakan kurva hasil penelitian dari Hermann tentang jangka waktu yang dibutuhkan untuk melupakan sebuah informasi.



Gambar 2.1 *Forgetting Curve*
(Sumber: <http://www.revunote.com/resources/forgetting/>)

Dengan memberikan jeda waktu saat melakukan pengingatan terhadap sebuah informasi, maka akan terjadi sebuah *spacing effect* yang merupakan sebuah istilah psikologi dimana seseorang dapat lebih mudah mempelajari dan mengingat sebuah informasi.

2.2 Flashcard

Menurut kamus bahasa Merriam-Webster, Flashcard merupakan sebuah kartu yang memiliki kata atau gambar di salah satu atau kedua sisinya. *Flashcard* dapat digunakan untuk membantu seseorang dalam belajar, khususnya menghafal dengan mengasosiasikan sebuah gambar, kata maupun angka yang digunakan sebagai petunjuk (Merriam-Webster, 2015).



Gambar 2.2 Contoh Flashcard
(Sumber: <http://customizedplayingcards.com>)

2.3 Joyo Kanji (常用漢字)

Joyo Kanji yang dapat diartikan sebagai kanji yang digunakan secara umum atau kanji yang biasa dipakai. Joyo Kanji mulai digunakan pada tahun 1981 dan dijadikan standar berdasarkan Pengumuman Kabinet Jepang 1 Oktober. Jumlah kanji yang digunakan awalnya adalah 1945 (Seeley, 1991). Namun pada tahun 2010, total jumlah kanji yang terdapat pada Joyo Kanji ditambahkan hingga

mencapai 2.136 karakter yang merupakan gabungan dari 1006 kanji yang diajarkan di sekolah dasar dan 1130 kanji yang diajarkan di sekolah menengah. Joyo Kanji sendiri banyak digunakan di masyarakat, surat kabar, majalah, media elektronik dan sebagainya.

2.4 SuperMemo 2

SuperMemo 2 atau disebut juga SM-2 merupakan sebuah algoritma yang dibuat di Polandia oleh Piotr Wozniak (Wozniak, 1990). Algoritma ini digunakan untuk memberikan sebuah interval pada sebuah *inter-repetition*.

Di dalam algoritma ini terdapat sebuah variabel yang disebut dengan E-Factor (*Easiness Factor*). E-Factor akan berperan memberikan sebuah nilai pada setiap *item* yang terdapat pada *list*. Nilai pada E-Factor memiliki variasi dari 1,1 (Tersulit) hingga 2,5 (Termudah). Untuk mendapatkan E-Factor, pada mulanya nilai E-Factor untuk semua data awal adalah 2,5, selanjutnya digunakan fungsi sebagai berikut (Wozniak, 1998)

$$EF' = EF + (0.1 - (5 - q) * (0.08 + (5 - q) * 0.02)) \dots \text{Rumus 2.1}$$

dengan q merupakan sebuah variabel yang melambangkan kualitas dari jawaban pada saat menjawab informasi dengan skala 0-5. E-Factor tidak berubah jika $q < 3$.

Selanjutnya perhitungan *interval* dilakukan dengan fungsi sebagai berikut dengan n adalah jumlah repetisi pembelajaran (Wozniak, 1998)

$$\begin{aligned} I(1) &= 1 \\ I(2) &= 6 \\ I(n) &= I(n - 1) * EF \end{aligned} \dots \text{Rumus 2.2}$$

Nilai dari *interval* ini akan berubah-ubah seiring dengan repetisi yang dilakukan karena E-Factor akan berubah setiap kali repetisi dilakukan.