

BAB II

TINJAUAN PENELITIAN

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini, kami mengkaji berbagai sumber literatur yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan topik dan tema yang kami teliti. Beberapa sumber terpilih dengan cermat untuk memenuhi kebutuhan penelitian ini. Lebih rinci akan dijelaskan dalam kajian ini. Penelitian pertama ini dilakukan oleh Reni Astika, yang membahas tentang pencarian bengkel tambal ban. Hasil dari penelitian ini menghasilkan sistem informasi pencarian bengkel tambal ban berbasis *Android* yang dapat digunakan untuk mencari tambalan ban di Bandar Lampung. Sistem ini menyajikan informasi pariwisata dengan tampilan peta satelit dan peta *terrain* yang dilengkapi dengan fitur untuk menambahkan informasi, menambahkan lokasi, dan mencari bengkel tambal ban [1].

Penelitian kedua membahas tentang perancangan *website* UMKM kirihuci. Keripik ubi Cilembu dijual oleh Kirihuci, salah satu UKM di Bandung, Jawa Barat. Sebelum wabah covid 19, Kirihuci bergantung pada penjualan barang-barangnya melalui toko oleh-oleh yang tersebar di berbagai kota, antara lain Bandung, Kuningan, Cirebon, dan Brebes. Namun, pasca pandemi, teknologi informasi digital berbasis *internet* kini digunakan untuk mendukung pemasaran keripik ubi Cilembu agar lebih efektif. Contoh teknologi ini antara lain *smartphone*, media sosial, dan *aplikasi e-commerce* (Shopee, Bukalapak, dan Tokopedia). Memiliki situs *website* untuk bisnis Anda sangat penting dalam era digital dan pasar bebas modern karena dapat meningkatkan jangkauan pelanggan untuk promosi produk, mudah tersedia bagi konsumen dari mana saja, membangun kredibilitas merek, dan lebih murah dari pada aplikasi *smartphone*. Sebuah perusahaan tidak dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sudah menggunakan teknologi digital jika tidak menggunakan situs *website* sebagai bagian dari strategi pemasaran digitalnya. Perancangan *website* UMKM Kirihuci dalam penelitian ini menggunakan proses *design thinking* untuk menghasilkan *website* yang sesuai dengan kebutuhan

pengguna. Pendekatan ini berfokus pada pengalaman pengguna serta apa yang dilihat dan dirasakan pengguna [8].

Pada penelitian ketiga membahas tentang pencarian lokasi bengkel tambalan dengan memanfaatkan *geofence*. Bengkel ban terdekat ditemukan menggunakan metode *geofence* dalam penelitian. Studi memanfaatkan layanan berbasis lokasi yang sering digunakan untuk menentukan lokasi perangkat pengguna yang terhubung dengan GPS. Hasil dari penelitian ini tekllah memastikan untuk semua fitur berjalan dengan lancar [9].

Pada penelitian keempat membahas tentang perancangan aplikasi jasa berbasis *website*. Bidang usaha jasa seperti ini, memiliki kendala utama yang dihadapi oleh UMKM adalah infrastruktur dan akses yang minim. Untuk mengatasi masalah ini, solusi yang ditawarkan adalah dengan membuat aplikasi *website*

bernama yang akan memberikan informasi tentang lokasi usaha jasa UMKM. Teknologi *website* dipilih karena fleksibilitas, mudah digunakan, *responsive* dan efisien dalam memberikan informasi. Metode *Waterfall* digunakan dalam pengembangan aplikasi ini dan diharapkan dapat membantu UMKM dalam bidang jasa untuk meningkatkan pendapatam bisnis melalui teknologi informasi yang berkembang dan bersaing dengan perusahaan-perusahaan jasa besar di Indonesia [10].

Pada penelitian kelima membahas perancangan *website* untuk *wedding organizer*. Dunia bisnis pernikahan, layanan *wedding organizer* mengalami peningkatan yang cepat dalam dekade terakhir. Keinginan masyarakat untuk hidup lebih modern membuat mereka menginginkan kemudahan dan efisiensi dalam setiap aktivitasnya, terutama dalam hal layanan jasa. Oleh karena itu, masyarakat di kota besar sangat selektif dalam menilai jasa *wedding organizer* atau produk yang ditawarkan kepada mereka [11].

Pada penelitian keenam membahas tentang perancangan *website* untuk memudahkan pelayanan umum pada universitas brawijaya. Dalam penelitian ini, telah ditemukan beberapa masalah yang terjadi dalam proses daftar ulang mahasiswa lama di FILKOM. Pertama, mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam mencari informasi prosedur daftar ulang di situs *website* FILKOM. Kedua,

Beranda *website* FILKOM dianggap tidak *up to date* jika diperbarui dengan informasi baru. Prosedur daftar ulang untuk mahasiswa lama cenderung mengalami perubahan setiap semester, sehingga membuat mahasiswa kesulitan [12].

Penelitian ketujuh membahas tentang perancangan *website* sebagai media promosi dalam penjualan miniatur bus. Kalimat tersebut menyatakan bahwa saat ini produk miniatur bus sangat populer di kalangan pecinta bus di Indonesia. Hal ini disebabkan karena bentuknya yang beragam dan menyerupai bus asli, serta harganya yang terjangkau bagi komunitas pecinta bus di Indonesia [13].

Penelitian kedelapan membahas tentang pemetaan bengkel tamgbal ban menggunakan sistem informasi geografis. Kebutuhan akan informasi yang dapat dijangkau secara mudah, cepat, dan andal sangatlah penting untuk kelangsungan hidup manusia saat ini. Teknologi GIS (Sistem Informasi Geografis) yang saat ini berkembang baik dalam bentuk *desktop* maupun *online*, menjadi salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut [14].

Penelitian kesembilan membahas perancangan aplikasi untuk mencari pekerjaan. *Freelancer* adalah pekerja yang independen dan tidak terikat dengan waktu kerja tetap, yang memiliki keahlian khusus. Untuk mencari klien, *freelancer* sering menggunakan *platform marketplace* dan media sosial. Namun, menemukan klien dan harga yang tidak jelas sering menjadi masalah bagi *freelancer*. Saat ini, *smartphone* menjadi kebutuhan penting bagi manusia untuk berkomunikasi dan terhubung dengan *internet*. *Smartphone*, terdapat aplikasi yang dapat diunduh melalui layanan distribusi aplikasi *digital* [15].

Penelitian kesepuluh membahas aplikasi pencarian fasilitas umum di Yogyakarta. Menghasilkan sebuah aplikasi *mobile* yang dapat membantu wisatawan dan pengunjung lain untuk menemukan fasilitas umum saat berkunjung ke Yogyakarta. Aplikasi ini akan menyediakan informasi yang jelas dan akurat tentang posisi fasilitas umum seperti pusat perbelanjaan, kantor pos, atau fasilitas kesehatan. Hal ini akan membantu wisatawan atau masyarakat untuk menemukan fasilitas umum yang dibutuhkan saat berada di kota Yogyakarta [16].

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Reni Astika dan Muhammad Ridho. (2018)	Sistem Informasi Pencarian TambahBan Berbasis <i>Android</i> Di Bandar Lampung	Metode <i>Extreme Programing</i>	Ini adalah hasil penelitian mengenai sistem informasi pencarian tambalan ban di Bandar Lampung yang berbasis <i>Android</i> .
2	Sri Soedewei, ArryMustikawan dan Wirania Swasty. (2022)	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Perancangan <i>Website</i> UMKM Kiri huci	Metode <i>Design Thinking</i>	Menggunakan teknologi informasi dapat membantu UMKM untuk berkembang dan bersaing dengan usaha lain. Hal ini karena kemampuan teknologi informasi yang efektif, terjangkau dan dapat diakses oleh siapa saja, dimana saja, dan oleh pengguna di seluruh dunia. Salah satu bentuk teknologi informasi yang digunakan adalah <i>website</i> , sebagai alat untuk menjangkau konsumen lebih luas dan global.
3	Wildan Azzamo, Anggraini Kusumaningrm, dan Sudaryanto. (2018)	Pemanfaatan <i>Geofence</i> Untuk Mencari Lokasi Bengkel Tambal Ban Terdekat Berbasis <i>Android</i>	<i>Geofence dan Location Based Service</i>	Hasil dari penelitian kali menghasilkan sebuah aplikasi yang fungsinya mempermudah pengguna untuk mencario lokasi bengkel tambal ban yang telah disimpan di <i>server google maps</i>

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
4	Robentogo, Gibtha Fitri Laxmi, dan Freza Riyana (2018)	Perancangan Aplikasi Informasi Lokasi Sahabat Jasa Berbasis <i>Website</i>	<i>Object Oriented Programming</i>	Dalam proyek ini, sebuah aplikasi website yang berisi informasi lokasi UMKM di berbagai sektor akan dikembangkan dengan melalui proses rekayasa guna memastikan bahwa hasilnya sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5	Imam Rosyadi dan Arum Sari (2018)	Sistem Informasi Pada “ <i>Maya Wedding Organizer Berbasis Website</i> ”	<i>Waterfall</i>	Dengan adanya fasilitas untuk mempromosikan " <i>Maya wedding organizer</i> " khususnya, dan sebuah situs web yang berbasis informasi, pelanggan dapat dengan mudah memesan layanan <i>wedding planner</i> seperti paket pernikahan, tata rias pengantin, biaya instansi, dan berbagai detail tentang " <i>Maya wedding organizer</i> " secara <i>online</i> .
6	Annisa Mursyidah, Ismiarta Akuranda, dan Hanifah Muslimah Az-Zahra (2019)	Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)	<i>Design Thinking</i>	Perancangan antarmuka yang direncanakan untuk sistem informasi prosedur pelayanan publik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan metode <i>Design Thinking</i> telah berhasil meningkatkan kinerja antarmuka pengguna dengan efisiensi waktu dan proses yang sederhana, sesuai dengan temuan penelitian. Selain itu, desainnya meningkatkan pemahaman tentang bagaimana fungsi sistem informasi. Selain itu, pengguna dapat memperoleh manfaat dari pengalaman pengguna yang nyaman berkat desain antarmuka yang dimaksudkan untuk sistem informasi prosedur pelayanan publik di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
7	Dedi Saputra, Riswandi Ishak, dan Setiaji (2019)	Perancangan <i>Website E-Commerce</i> Sebagai Media Penjualan Miniatur Bus	<i>Waterfall</i>	Melalui <i>website</i> ini, masyarakat dapat dengan cepat mengakses informasi yang mereka butuhkan, serta digunakan sebagai alat untuk mempromosikan data produk.
8	Aris Sudioanto, Nurhidayati, dan Lalu Kerta Wijaya (2020)	Perancangan <i>Website Commerce</i> Sebagai Media	GIS (<i>Geographic Information System</i>)	Dengan menggunakan aplikasi ini, penemuan lokasi tambal ban dapat dilakukan lebih cepat dan efisien dalam waktu.
9	Jackie Wijaya, Calvin Saputra, Salwa Fakhira Imletta, Muhammad Abdul Azizul Hakim,Gerry Christian Pilipus,Muhamma d Rizky	Perancangan Aplikasi FindJob untuk <i>Freelancer</i> dalam Mencari Pekerjaan Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Metode <i>Design Thinking</i>	Penelitian kali ini menghasilkan sebuah <i>website</i> yang berisikan tentan informasi lowongan pekerjaan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
	Pribadi(2022)			
10	Bayang Englanting Cinderatama, Donny Avianto (2020)	Aplikasi Pencarian Fasilitas Umum Di Kota Yogyakarta	<i>Location Base Service</i>	Aplikasi ini sangat berguna dan membantu memudahkan khususnya para wisatawan yang mencari fasilitas umum

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Tambal Ban

Peningkatan jumlah kendaraan, pelaku usaha jasa perbaikan ban harus meningkatkan jumlah layanannya dan memperbaiki kualitas layanannya. [17]. Pengendara motor seringkali panik apabila mengalami kebocoran ban saat sedang berada di jalan (apalagi terjadi di suatu lokasi yang asing bagi mereka). Mereka yang mengalami ban bocor, atau ban kempes pasti akan segera mencari lokasi tambal ban atau bengkel terdekat [18].

2.2.2 Internet

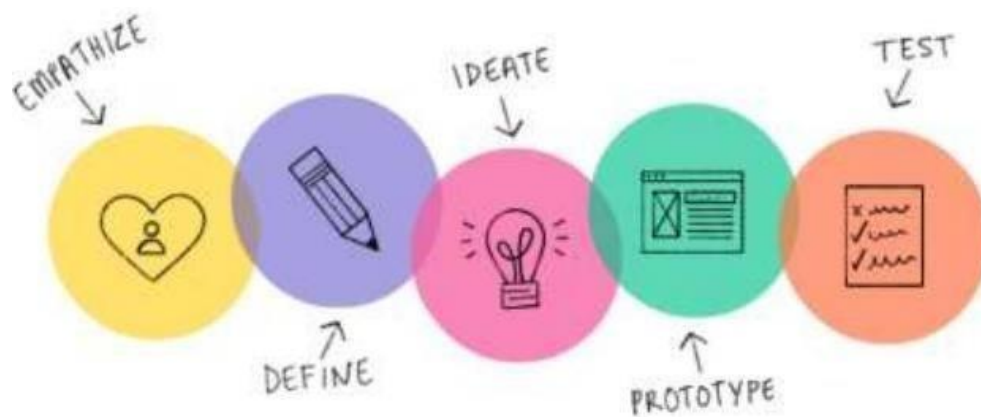
Internet telah memiliki dampak besar terhadap kehidupan masyarakat di dunia, terutama di Indonesia. Sedang mengalami perubahan dan beradaptasi dengan situasi yang ada, dengan begitu teknologi ini tidak dapat dipungkiri telah merubah dunia dengan cepat. Menggunakan *internet* telah bagian pokok bagi setiap individu. Hal ini juga terjadi di Indonesia. Proyeksi ini diharapkan terus meningkat seiring teknologi informasi dan komunikasi masih berkembang dengan cepat [19].

2.2.3 Website

Halaman yang biasanya ditampilkan dalam *internet* biasa di sebut *website* berbagai jenis media seperti gambar, teks, animasi dan suara yang bisa statis atau dinamis, yang saling terhubung dan terkait dengan halaman lainnya dalam sebuah jaringan[19].

2.2.4 Design Thinking

Design thinking adalah metode berpikir yang dikembangkan dari pandangan seorang desainer untuk memecahkan masalah dengan pendekatan yang menempatkan manusia sebagai fokus utama. Tujuan dari design thinking adalah untuk meningkatkan klarifikasi masalah dan proses pembuatan keputusan melalui mekanisme desain yang sesuai, melalui tindakan yang dipersiapkan secara matang. *Design thinking* bekerjasama dalam sebuah proses yang teratur dan didorong oleh manfaat bagi pengguna aplikasi.



Gambar 2.1 Metode *Design Thinking* [20].

Design thinking digunakan untuk mengubah perilaku dan kondisi sesuai dengan yang diharapkan. Mampu memahami secara berbeda, termasuk penerapan, tata cara, konteks, dan karakteristik, membutuhkan pertimbangan protokol ketika menggunakan pemikiran desain di tingkat teknis. Proses berpikir desain melibatkan beberapa tahapan, seperti simpati, arti, tujuan, rekayasa, dan pengujian

Berikut ini merupakan penjelasan dari fase-fase yang ada dalam metode *design thinking*:

1. Fase *empathize* dibuat untuk tujuan memahami suatu masalah dengan cara empati. Empati dapat dikerjakan dengan cara pengamatan, berinteraksi, dan melakukan wawancara yang kaya akan informasi. Fokus dari tahapan ini adalah untuk memahami masalah secara detail.
2. Fase *define* dilakukan untuk menjelaskan masalah dan membuat sebuah masalah memiliki solusi. Peneliti mengaplikasikan kemampuan menganalisis untuk memahami sebuah masalah. Setelah menemukan solusi masalah dengan jelas, peneliti dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya untuk mengembangkan solusi.
3. Fase *ideate* digunakan untuk mendapatkan sebuah ide dan solusi untuk memecahkan masalah yang telah dijabarkan dalam tahap sebelumnya dapat mengaplikasikan berpikir secara kritis, kreatif, dan inovatif. Fase ini akan mencakup pembuatan mind map, struktur berfikir, dan gambaran

prototype. *Prototype* yang akan dibuat akan menyajikan solusi baru yang inovatif

4. Fase *prototype* digunakan untuk mengimpemmentasikan sebuah ide solusi menjadi desain atau produk nyata, semakin mendekati ide solusi *prototype* dengan kenyataan.
5. Fase *test* digunakan untuk memberikan baik (*feedback*) atas *prototype* yang dibuat sebelumnya. Pada fase ini, peneliti dapat mengulan proses empati untuk memastikan bahwa masalah ditangani dengan benar. *Feedback* dari fase ini akan membantu perbaikan *prototype* dan meningkatkan solusi yang ditawarkan [20].

2.2.5 Framework

Framework merupakan struktur pokok yang digunakan untuk menghadapi atau menyelesaikan situasi yang kompleks. Selain itu, *framework* adalah suatu kerangka atau struktur dasar dari sebuah *website* yang akan dibangun penggunaan kerangka kerja dapat mempercepat waktu yang diperlukan untuk membuat situs *website* dan menjadikannya lebih mudah untuk mengubahnya [21].

2.2.6 Mysql

MySQL merupakan salah satu program dari subkategori DBMS (*Database Management System*) yang dapat diunduh dan dijalankan di sistem operasi. Mysql merupakan *open source* sehingga memungkinkan untuk dimanfaatkan oleh siapa saja [22].

2.2.7 System usability scale

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu jenis metode yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan dengan melibatkan pengguna. SUS memiliki beberapa keunggulan, antara lain

- 1) langkah pertama adalah evaluasi yang dapat di evaluasi oleh responden,
- 2) Melakukan pengujian pada sampel kecil yang memberikan gambaran maksimal, dan
- 3) Evaluasi aplikasi dapat dilakukan dengan menggunakan alat matematika yang sesuai.

Hasilnya memiliki nilai validitas yang tinggi dan dapat diterangkan [23].

Tabel 2. 2 Instrumen pengujian *system usability scale*

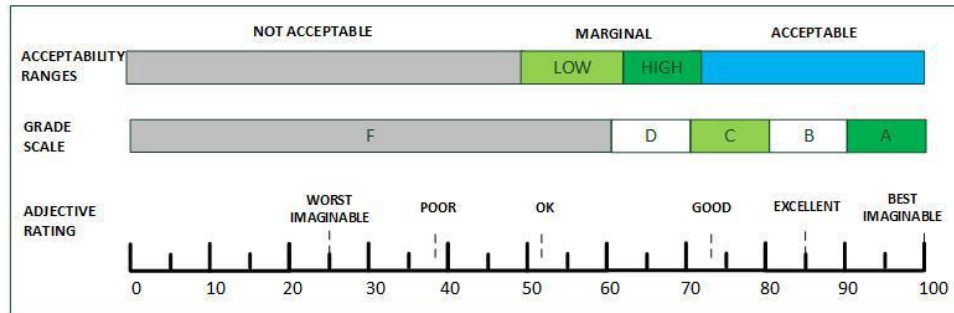
No	Pernyataan	Skala
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	1-5
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1-5
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1-5
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1-5
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1-5
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)	1-5
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan	1-5
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1-5
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1-5

Kuesioner digunakan sebagai instrumen pengujian pada tahap pemilihan responden untuk menentukan responden mana yang paling cocok untuk mengevaluasi *website* penelitian yang telah dibuat. Rekapitulasi hasil responden yang telah teridentifikasi menggunakan instrumen SUS yang mengisi kuesioner adalah tahapan rekapitulasi hasil pengujian SUS. Skor Dalam Peringkat Persentil SUS dihitung dalam keadaan berikut.

1. Grade A: skor keseluruhan minimal 80. 32)
2. Grade B: skor minimal 74 tetapi tidak lebih dari 80. 33)
3. Grade C: skor lebih baik dari 68 tetapi kurang dari 74, 4)
4. Grade D: skor lebih baik dari 51 tetapi kurang dari 68, 5)
5. Grade F: kurang dari 51 pada skala [24].

Pedoman berikut harus diikuti untuk menghitung hasil pengujian situs *website* menggunakan instrumen SUS: Setiap bagian kalimat memiliki skor kontribusi. Skor kontribusi untuk setiap item berkisar antara 0 sampai dengan 4. Skala jawaban responden dikurangi satu untuk setiap pernyataan dengan angka ganjil yaitu 1, 3, 5, 7, dan 9. Setiap stasiun yang bernomor genap memiliki skala dari 2, 4, 6, 8, dan 10, maka jawaban responden berkurang 5 poin. Untuk menentukan nilai total [25].

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) \times 2.5$$



Gambar 2. 2 penilaian system usability scale [23]

2.2.8 Uji Validitas

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuesioner atau *System Usability Scale* yang dimana perlu diuji validitasnya. Pengujian validitas sangat berguna mengukur suatu kuesioner yang dipergunakan untuk mengumpulkan data berdasarkan responden. Pengujian validitas yang akan digunakan adalah waktu dari produk *Pearson*. Pengujian tersebut mengkaitkan setiap skor item pertanyaan dengan skor total yang didapatkan dari hasil kuesioner yang telah disebar [26]. SUS

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Persamaan

1. 1

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas

N = Banyaknya subjek

X = Nilai pembanding

Y = Nilai dari instrumen yang akan dicari validitasnya

Perbandingan dari uji validitasnya berdasarkan nilai *rhitung* dan *rtabel* dapat dilihat sebagai berikut.

1. Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka item kuesioner dinyatakan valid
2. Apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka item kuesioner dinyatakan tidak valid.

2.2.9 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menentukan kelayakan kuesioner sebagai alat uji. Ini mengevaluasi kecocokan kuesioner untuk digunakan sebagai alat penelitian melalui spss. *Cronbach's Alpha* adalah formula matematika yang digunakan untuk menentukan tingkat transparansi suatu ukuran melalui uji reliabilitas [26].

$$r_{ac} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Persamaan 1. 2

Keterangan:

r_{ac} = Koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k = Banyaknya butir/item pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah/total varians per-butir/item pertanyaan

σ_t^2 = Jumlah atau total varians