

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. TKD V Aritmatika

Aritmetika adalah pengkajian bilangan bulat positif melalui penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta pemakaian hasilnya dalam kehidupan sehari-hari (Kamus Besar Bahasa Indonesia *Online*).

Kemampuan seseorang dalam melakukan operasi dasar matematika ini biasanya disebut dengan kemampuan numerik. Kemampuan numerik berkaitan dengan kemampuan berpikir, kemampuan mengorganisasi informasi untuk menyelesaikan masalah dengan tepat dan teliti yang berkaitan dengan angka dan operasi hitungan dasar serta menemukan hubungan antar suatu hal dengan hal lainnya (Fudyartanta, 2004).

Seseorang dengan kemampuan numerik yang tinggi tentunya akan lebih mudah melakukan hal-hal yang berkaitan dengan angka misalnya dalam bidang pendidikan, seseorang dengan kemampuan numerik yang baik akan lebih bisa menguasai pembelajaran yang berkaitan dengan matematika, fisika dan kimia karena kemampuan angka merupakan unsur yang penting dalam pembelajaran tersebut (Sukardi, 1997). Selain itu, dalam bidang industri, seseorang yang memiliki kemampuan numerik yang baik akan dapat mengerjakan dengan baik perhitungan dan pengukuran yang bersifat umum di kantor-kantor perdagangan, pabrik-pabrik, perusahaan atau perbankan (Sukardi, 1997).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kemampuan numerik yang dimiliki seseorang sangatlah berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Hal ini karena pembelajaran matematika sangatlah membutuhkan kemampuan seseorang dalam angka, sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Zuhriyah (2013) yang mendapatkan hasil bahwa kemampuan numerik memiliki pengaruh yang signifikan sebesar 81% terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Zainuddin Waru.

Kemampuan numerik ini merupakan salah satu dari faktor kemampuan mental primer dalam teori inteligensi yang disampaikan oleh Thurstone yang mana Menurut Thurstone inteligensi terdiri atas sejumlah kemampuan mental primer, kemampuan mental tersebut dikelompokkan ke dalam enam faktor dan inteligensi dapat diukur dengan melihat sampel perilaku seseorang dalam keenam bidang tersebut. Faktor yang dimaksud yaitu:

1. Kemampuan: *Verbal* (V), yaitu pemahaman akan hubungan kata, kosa-kata, dan penguasaan komunikasi lisan;
2. *Number* (N), yaitu kecermatan dan kecepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar;
3. *Spatial* (S), yakni kemampuan untuk mengenali berbagai hubungan dalam bentuk visual;
4. *Word Fluency* (W), yaitu kemampuan untuk mencerna dengan cepat kata-kata tertentu;
5. *Memory* (M), yaitu kemampuan mengingat gambar-gambar, pesan-pesan, angka-angka, kata-kata, dan bentuk-bentuk pola;

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. *Reasoning* (R), yaitu kemampuan untuk mengambil kesimpulan dari beberapa contoh, aturan, atau prinsip. Dapat juga diartikan sebagai kemampuan pemecahan masalah (Azwar, 2010; Walgito, 2010; Sobur, 2003; Guilford, 1972).

Kemampuan numerik termasuk dalam faktor N (*Number*) pada teori *primary mental abilities* dari Thurstone. Faktor N (*Number*) ini berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam kecermatan dan kecepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar yakni penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian (Azwar, 2010; Walgito, 2010; Sobur, 2003; Guilford, 1972).

Salah satu alat tes yang mengukur kemampuan numerik seseorang ialah Tes Kemampuan Diferensial (TKD) V Aritmatika. TKD V Aritmatika merupakan salah satu subtes dari Tes Kemampuan Diferensial (TKD) yang dibuat oleh Sudirgo Wibowo (1976).

TKD V Aritmatika terdiri atas 20 soal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam menyelesaikan operasi matematika (Wibowo, 1976). Pengerjaan dalam TKD V Aritmatika ini terbatas waktu yakni selama 7 menit (Wibowo, 1976) TKD V Aritmatika ini berfungsi untuk mengukur kemampuan individu mengenai angka (Wibowo, 1976).

Contoh soal dari TKD V Aritmatika yakni : seorang pengendara motor menempuh 500 Km dalam 5 hari. Hari yang pertama ia menempuh 90 Km, hari kedua 75 Km, hari ketiga 120 Km, dan haru yang keempat 30 km. berapa Km ditempuhnya pada hari kelima ? (Wibowo, 1976).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Dalam subtes 5 ini, orang yang menjadi *testee* tidak perlu menghitung di luar kepala, tapi dapat menghitung pada kertas jawaban (Wibowo, 1976). Subtes ini diharapkan akan dapat mengukur kemampuan akan angka, kemampuan menghitung dan ketelitian berfikir (Wibowo, 1976). Kemampuan akan angka ini didasarkan atas salah satu faktor bakat dalam teori *primary mental ability* oleh Thurstone (Wibowo, 1976).

2. Karakteristik Psikometri

a. Validitas

Suatu tes harus mengukur apa yang ingin diukur, sebuah estimasi seberapa baik sebuah tes mengukur apa yang ingin diukur, itulah yang disebut dengan validitas (Anastasi & Urbina, 2007; Azwar, 2014a, 2014b, 2009, 2016; Firmin, Hwang, Burger, Sammons & Lowrie, 2005; Kaplan & Sacuzzo, 2012; Kerlinger, 2006; Sumintono & Widhiarso, 2014). Tipe validitas pada umumnya digolongkan dalam tiga kategori besar, yakni *content validity* (validitas isi), *construct validity* (validitas konstruk), dan *criterion-related validity* (validitas berdasarkan kriteria).

1) Validitas Isi

Validitas isi merupakan validitas yang diestimasi lewat pengujian terhadap isi tes dengan analisis rasional atau lewat *professional judgment* (Azwar, 2014a). Validitas isi berkaitan dengan hubungan antara isi tes dan konstruk yang diukur (Sumintono & Widhiarso, 2015).

2) Validitas Konstrak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Validitas konstruk adalah tipe validitas yang menunjukkan sejauhmana tes menungkap suatu *trait* atau konstruk teoretik yang hendak diukurnya (Allen & Yen dalam Azwar, 2014a).

3) Validitas berdasarkan Kriteria

Prosedur pendekatan validitas berdasarkan kriteria menghendaki tersedianya kriteria eksternal yang dapat dijadikan dasar pengujian skor tes (Azwar, 2014a). Prosedur validasi berdasarkan kriteria menghasilkan dua macam validitas, yaitu validitas prediktif dan validitas konkuren.

a) Validitas Prediktif

Validitas prediktif diestimasi bila tes dimaksudkan untuk berfungsi sebagai predictor bagi performansi di waktu yang akan datang. Dalam analisis ini, performansi yang hendak diprediksikan itu disebut sebagai kriteria validasi (Azwar, 2014a)

b) Validitas Konkuren

Apabila skor tes dan skor kriteria validasinya dapat diperoleh dalam waktu yang sama, maka korelasi antara kedua skor termaksud merupakan validitas konkuren.

b. Reliabilitas

Reliabilitas merujuk pada konsistensi sebuah pengukuran ketika prosedur sebuah tes diulang kembali (Anastasi & Urbina, 2007; Azwar, 2014a, 2014b, 2009, 2016; Firmin, Hwang, Burger, Sammons & Lowrie, 2005; Kaplan & Sacuzzo, 2012; Kerlinger, 2006; Sumintono & Widhiarso, 2014). Reliabilitas

belahan yang biasa dihitung dengan koefisien Feldt, atau yang dihitung dengan menggunakan koefisien alpha (Sumintono & Widhiarso, 2015)

c. Pendekatan dalam Karakteristik Psikometri

1) *Classical Test Theory* (CTT)

Asumsi dasar dari teori tes klasik adalah, skor yang didapat dilambangkan dengan X, tidak lain adalah terdiri dari skor murni (T), dan eror pengukuran E, sehingga persamaannya :

$$X = T + E$$

Hasil dari suatu tes yang didapatkan terkandung skor murni dan eror pengukuran. Skor tampak (X) bersifat nyata (muncul dalam data secara langsung) sedangkan skor murni (T) dan eror pengukuran (E) bersifat tersembunyi (*latent*). Asumsi lain yang perlu diketahui yakni eror pengukuran (E) dalam CTT bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan X maupun T, dan korelasi yang diharapkan muncul adalah 0 (nol) (Sumintono & Widhiarso, 2015).

Data skor mentah yang didapatkan dalam suatu tes akan dianalisis dan diinterpretasi dengan beberapa cara yakni sebagai berikut.

a) **Statistik Deskriptif**

Tiga statistic yang dipakai dalam konteks ini yakni mengenai tendensi sentral (misalnya rata-rata), ukuran keragaman (misalnya, varian), dan table frekuensi. Ketiganya akan memberikan informasi secara langsung butir soal mana yang berguna dan mana yang tidak (Sumintono & Widhiarso, 2015).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Tingkat Kesulitan

Tingkat kesulitan menunjukkan proporsi individu yang dapat mengerjakan soal secara benar. Tingkat kesulitan mempunyai titik terendah sebesar 1,0 artinya semua siswa dapat menjawab dengan betul (Sumintono & Widhiarso, 2015).

c) Daya Deskriminasi

Menunjukkan seberapa jauh sebuah item mampu membedakan individu yang kemampuannya tinggi dan rendah (Sumintono & Widhiarso, 2015).

d) Pembobotan Butir Soal

Skor dalam CTT biasanya diberikan sama (misal 1 untuk jawaban benar, dan 0 untuk jawaban salah), pembobotan skor diberlakukan apabila suatu soal yang diberika mempunyai bobot yang berbeda untuk menghasilkan skor mentah.

2) *Item Response Theory* (IRT)

a) Asumsi *Item Response Theory* (IRT)

Menurut Hambleton, dkk (1991) ada beberapa asumsi didalam *item response theory* yakni unidimensi, independensi lokal, dan *item characteristic curve* (ICC).

- **Unidimensi**

Asumsi ini menyatakan bahwa hanya satu kemampuan diukur dengan satu set aitem dalam tes, (Hambleton, dkk., 1991; Hambleton & Swaminathan, 1985). Asumsi ini tidak dapat dipenuhi secara ketat karena faktor kognitif, kepribadian, dan keikutsertaan dalam tes selalu mempengaruhi hasil tes, setidaknya sampai batas tertentu (Hambleton, dkk., 1991; Hambleton & Swaminathan, 1985).

Faktor-faktor ini termasuk tingkat motivasi, kecemasan tes, kemampuan untuk bekerja dengan cepat, kecenderungan untuk menebak bila ragu tentang jawaban, dan keterampilan kognitif (Hambleton & Swaminathan, 1985). Satu set data tes perlu adanya komponen “dominan” atau faktor yang mempengaruhi hasil tes, agar asumsi ini dapat terpenuhi (Hambleton, dkk., 1991).

- **Independensi Lokal**

Asumsi ini menyatakan bahwa respon pada aitem yang satu bebas dari pengaruh respon pada aitem lain jika kemampuan yang mempengaruhi performansi dibuat konstan. Sehingga jika kemampuan disamakan pada aitem, aitem tidak saling berhubungan (Hambleton, dkk, 1991). Asumsi independensi lokal terpenuhi jika asumsi unidimensi terpenuhi (Hambleton, dkk, 1991).

- **Kurva Karakteristik Aitem**

Kurva karakteristik aitem atau *item characteristic curve* (ICC) merefleksikan hubungan yang sebenarnya antara kemampuan dan respon peserta terhadap aitem tes (Hambleton, dkk, 1991).

b) Model-Model dalam Item Response Theory (IRT)

ICC dalam IRT dibentuk dengan tiga unsur, yaitu parameter aitem, parameter peserta, dan jawaban. Jawaban peserta ditentukan oleh parameter aitem dan parameter peserta. Parameter aitem dan parameter peserta dihubungkan dengan suatu model rumus yang dikenal dengan fungsi karakteristik aitem (*item characteristic function*) oleh karena itu setelah semua asumsi dipenuhi, dipilih model *item response theory* yang akan digunakan (Hambleton, dkk, 1991).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Model-model *item response theory* yang sering digunakan adalah model logistic 1, 2 dan 3 parameter (Hambleton, dkk, 1991).

- **Model Logistik 1 Parameter**

Model Logistik 1 parameter sering juga disebut model Rasch. Sesuai dengan namanya dalam model ini hanya menggunakan parameter b untuk membedakan antar aitem. Dalam model logistik 1 parameter diasumsikan hanya kesulitan aitem sebagai karakter yang mempengaruhi performansi peserta. Dengan demikian, parameter a dan parameter c diasumsikan konstan untuk semua aitem (Hambleton, dkk, 1991).

- **Model Logistik 2 Parameter**

Model logistik 2 parameter mirip dengan model logistik 1 parameter. Hanya ada penambahan 2 elemen dalam bentuk matematikanya, yaitu parameter daya beda (a) dan D . D adalah faktor penskalaan sehingga skala menjadi cocok dengan distribusi kumulatif normal atau fungsi ogive normal (Hambleton, dkk, 1991).

- **Model Logistik 3 Parameter**

Pada model tes pilihan berganda, peserta mungkin untuk menebak jawaban yang benar. Berbagai kemungkinan tebakan menyebabkan seseorang dengan kemampuan yang sangat rendah dapat menjawab aitem dengan benar. Bahkan ketika mereka memiliki probabilitas menjawab aitem dengan benar yang sangat rendah pada tingkat kemampuan mereka (Hambleton, dkk, 1991).

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kerangka Berfikir

Kemampuan numerik merupakan salah satu dari faktor kemampuan mental primer (*primary mental ability*) dari Thurstone. Kemampuan numerik ini dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berfikir, menyelesaikan, mengoperasikan dengan tepat dan teliti permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan angka.

Kemampuan numerik sangat berperan penting dalam kehidupan kita diberbagai bidang, khususnya dibidang industri dan pendidikan. Dalam dunia industri, banyak pekerjaan-pekerjaan tertentu yang membutuhkan kemampuan angka seseorang misalnya di kantor-kantor ataupun bank. Dalam dunia pendidikan, seseorang dengan kemampuan numerik yang tinggi akan lebih mudah mempelajari mata pelajaran tertentu yang berkaitan dengan angka.

Kemampuan numerik yang dimiliki seseorang sangatlah berkaitan dengan mata pelajaran matematika. Seseorang dengan kemampuan numerik yang baik akan lebih mudah memahami persoalan-persoalan yang berkaitan dengan angka. Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Zuhriyah (2013) yang mendapatkan hasil bahwa kemampuan numerik memiliki pengaruh yang signifikan sebesar 81% terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Zainuddin Waru.

Karena pentingnya kemampuan numerik ini, maka alat tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan numerik seseorang juga menjadi sangat penting, terutama bagaimana kualitas dari karakteristik psikometri alat tes tersebut. Salah

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

satu alat tes yang mengukur kemampuan numerik seseorang yakni TKD V Aritmatika.

TKD V Aritmatika dibuat oleh Wibowo (1976) dengan tujuan awal untuk seleksi masuk Perguruan Tinggi. Tentunya sejak tahun 1976 hingga sekarang, telah terjadi banyak perubahan diseluruh bidang kehidupan, hal ini tentunya mempengaruhi bagaimana keadaan dari karakteristik psikometri dari TKD V Aritmatika itu sendiri. Hal ini tentunya sangat riskan karena pentingnya TKD V Aritmatika ini dalam mengukur kemampuan numerik.

Selain itu, pengukuran karakteristik psikometri dari TKD V Aritmatika yang dilakukan oleh Wibowo (1976) menggunakan pendekatan *classical test theory*, yang mana pendekatan ini memiliki beberapa kelemahan khususnya bagaimana ketergantungan hasil tes terhadap peserta tes. Oleh karena itu digunakanlah pendekatan modern yang dapat meminimalisir dari kelemahan dari pendekatan klasik tersebut. Sehingga pada penelitian ini, peneliti akan melakukan analisis psikometri pada TKD V Aritmatika dengan menggunakan pendekatan *classical test theory* dan *item response theory*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

C. Fokus Pertanyaan

1. Apakah TKD V Aritmatika bersifat unidimensi dengan analisis menggunakan pendekatan *item response theory* dengan pemodelan *rasch*?
2. Apakah TKD V Aritmatika mampu memprediksi prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah yang berkaitan dengan matematika menggunakan analisis pendekatan *classical tes theory*?
3. Apakah TKD V Aritmatika memiliki reliabilitas yang baik dengan analisis menggunakan pendekatan *classical tes theory* dan *item response theory* dengan pemodelan *rasch*?
4. Apakah keseluruhan aitem TKD V Aritmatika bersifat *fit* (sesuai) untuk mengukur kemampuan numerik dengan menggunakan pendekatan *item response theory* pemodelan *rasch*?
5. Apakah keseluruhan aitem TKD V Aritmatika memiliki indeks kesukaran aitem yang baik berdasarkan analisis dengan menggunakan pendekatan *item response theory* pemodelan *rasch*?
6. Apakah keseluruhan aitem TKD V Aritmatika memiliki indeks daya beda aitem yang baik berdasarkan analisis dengan menggunakan pendekatan *classical test theory*?

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.