

**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.



**EFEKTIFITAS MODEL *MIND MAPPING* TERHADAP MINAT BELAJAR
MAHASISWA MENGGUNAKAN *QUICK RESPONSES CODE* PADA
UIN SUSKA RIAU MATA KULIAH KESUSASTRAAN**

TESIS



Oleh:

GITA ANJANI

NIM. 21910125566

**PROGRAM MAGISTER
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445H/2023M**

**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.

**EFEKTIFITAS MODEL *MIND MAPPING* TERHADAP MINAT BELAJAR
MAHASISWA MENGGUNAKAN *QUICK RESPONSES CODE* PADA
UIN SUSKA RIAU MATA KULIAH KESUSASTRAAN**

TESIS

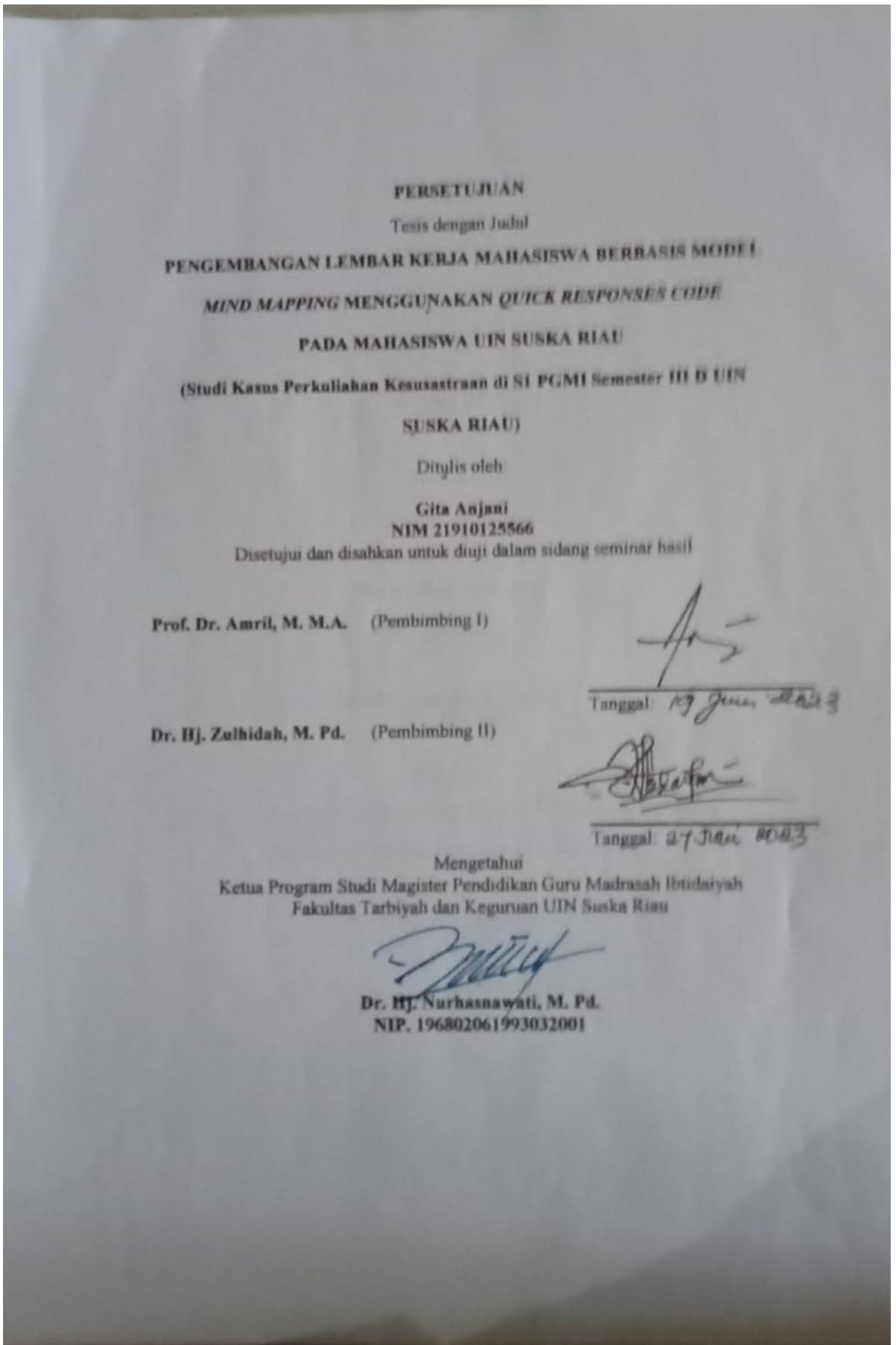
Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Oleh:****GITA ANJANI****NIM. 21910125566**

**PROGRAM MAGISTER
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1445H/2023M**

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.



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.

PENGESAHAN

Tesis dengan judul

**EFEKTIFITAS MODEL *MIND MAPPING* TERHADAP MINAT BELAJAR
MAHASISWA MENGGUNAKAN *QUICK RESPONSE CODE* PADA
UIN SUSKA RIAU MATA KULIAH KESUSATRAAN**

Ditulis oleh


Gita Anjani
NIM 21910125566

Telah diuji pada tanggal 27 Juli 2023 dan disetujui oleh:

Dr. Hj. Nurhasnawati, M.Pd. (Penguji I)



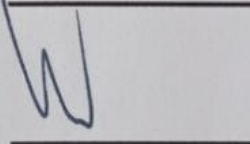
Dr. Zuhairansyah Arifin, M.Ag. (Penguji II)



Dr. H. Abu Anwar, M.Ag. (Penguji III)



Dr. Yasnel. M.Ag. (Penguji IV)



Dekan



Tarbiyah dan Keguruan

H. Kadar, M. Ag

NIP. 19650521 1994021 001

**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.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gita Anjani

Nomor Induk Mahasiswa : 21910125566

Program Studi : Tarbiyah dan Keguruan, UIN SUSKA Riau

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam tesis ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila di kemudian hari ternyata tesis ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Juli 2023
Yang membuat pernyataan



GITA ANJANI
NIM. 21910125566



PERSEMBAHAN



Assalamualaikum

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberkanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselasaikan Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehanbaan Rasullah Muhammad SAW
 Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasih dan kusayangi.

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Ibunda Yusmalianis dan Ayahanda Pun Hasibuan

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu (Gita Anjani) dan Ayah (Pun Hasibuan) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ndho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk Ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meri dhoiku melakukan hal yang lebih baik, Terima kasih Amak Terima kasih Ayah....

Terimakasih sudah memberi kesempatan kepadaku untuk sampai pada titik ini.

—Gita Anjani—

UIN SUSKA RIAU



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.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat, nikmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Model *Mind Mapping* Menggunakan *Quick Response Code* Pada Mahasiswa UIN Suska Riau (Studi Kasus Perkuliahan Kesusastraan di S1 PGMI Semester III D UIN Suska Riau), dapat penulis selesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister Pendidikan (M.Pd) pada jurusan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Sejak pertama kali penulis menginjakkan kaki di Jurusan Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah hingga terselesaikannya tesis ini, tentunya banyak sekali pihak yang turut andil dalam memberikan dukungan, saran dan kritik demi kemajuan penulis dimasa mendatang. teruntuk kedua orang tuaku tercinta Ibunda Yusmalianis dan Ayahanda Pun Hasibuan, yang selalu mengiringi setiap langkahku dengan do'a serta mengupayakan segala yang amak dan ayah pnya untuk kesuksesanku, ku ucapkan beribu terimakasih kepada kedua malaikatku tercinta. selain itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

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.

1. Bapak Prof. Dr. Hairunnas, M. Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Kadar, M. Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Hj. Nurhasnawati, M. Pd. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah
4. Bapak Dr. Zuhairansyah Arifin, M. Ag. selaku Sekretaris Program Studi Magister Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah.
5. Dr. Rian Vebrianto, M. Ed. selaku Penasehat Akademik yang senantiasa meluangkan waktu, tenaga dan pemikirannya untuk memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikannya dengan baik.
6. Bapak Prof. Dr Amril, M. Pd. selaku Pembimbing I Tesis yang selalu tersenyum, murah hati dan tak Lelah memberikan motivasi kepada penulis selama proses bimbingan dari awal proposal hingga tesis ini selesai.
7. Ibu Dr. Hj. Zuhidah, M. Pd. selaku Pembimbing II Tesis yang selalu tersenyum, murah hati dan tak Lelah memberikan motivasi kepada penulis selama proses bimbingan dari awal proposal hingga tesis ini selesai.
8. Bapak M. Subhan, M. Ag. selaku Ketua Jurusan S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membantu penulis melaksanakan penelitian.
9. Bapak Husnil Ahfan, M. Pd. selaku Dosen MK Kesusastraan S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membantu penulis melaksanakan penelitian.

**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.

1. Kepada Kedua adikku tercinta Rini Ariani dan Muhammad Rezky yang selalu mendoakan kesuksesan penulis serta menunggu setiap kepulanganku di rumah.

Semoga Allah *Subhanahuwata'ala* meridhoi dan membalas semua kebaikan yang telah di berikan kepada penulis. Penulis berharap tesis ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi kita semua serta menjadi amal shaleh di sisi Allah Swt, aamiin.

Pekanbaru, Juli 2023

Gita Anjani
NIM. 21910125566

UIN SUSKA RIAU

ABSTRAK

Gita Anjani, (2023): Efektifitas Model *Mind Mapping* Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Menggunakan *Quick Responses Code* Pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Mata Kuliah Kesusastaan

Penelitian ini didasari dari observasi awal mengenai rendahnya minat belajar mahasiswa di Strata 1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Mata Kuliah Kesusastaan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan melihat efektifitas perbedaan kemampuan minat belajar antara mahasiswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dengan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran metode konvensional menggunakan *quick response code*. Penelitian ini merupakan penelitian *factorial experiment*. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, angket observasi dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan komunikasi matematis, angket *quick response code*, lembar observasi dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Terdapat perbedaan minat belajar antara mahasiswa yang diajarkan menggunakan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional. 2) Terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa yang menggunakan *quick response code* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional? dan 3) Terdapat pengaruh model *mind mapping* terhadap minat belajar menggunakan *quick response code*? Dengan demikian, secara umum dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *mind mapping* efektif terhadap minat belajar menggunakan *quick response code* mahasiswa Strata 1 1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Mata Kuliah Kesusastaan.

Kata Kunci: Model *Mind Mapping*, Minat Belajar, *Quick Response Code*

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.

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.

ABSTRACT

Gita Anjana, (2023): Model Effectiveness *Mind Mapping* Against Interest in Learning Student Use *Quick Responses Code* At the State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau Mata Literature Lecture

This research is based on initial observations regarding the low interest in learning of students in the Master Education Teacher Education Madrasah Ibtidaiyah State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau Literature Course. So this study aims to describe and see the effectiveness of differences in the ability of interest in learning between students who take part in learning using learning models *mind mapping* with students who follow conventional learning methods using *quick response code*. This research is research *factorial experiment*. The sample technique used in this study is *cluster sampling*. Data collection techniques used in this study were tests, observation questionnaires and documentation. The data collection instrument used in this study was a matter of mathematical communication ability tests, questionnaires *quick response code*, observation sheet and documentation. Data analysis used by researchers is by using a two-way ANOVA test. Based on the results of data analysis it can be concluded that: 1) There are differences in learning interest between students who are taught using models *mind mapping* with students who use conventional methods. 2) There are differences in the learning interests of students who use *quick response code* with students using conventional methods? and 3) There is a model influence *mind mapping* to the interest in learning to use *quick response code*? Thus, in general it can be concluded that the learning model *mind mapping* effective on interest in learning to use *quick response code* undergraduate student 1 Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Literature Subject.

Keywords: *Mind Mapping Model, Learning Interest, Quick Response Code*

خلاصة

ضد الاهتمام بالتعلم فعالية النموذج خريطة ذهنية
استخدام الطالب رمز الردود السريعة في جامعة السلطان سياريق قاسم
رياو ماتا الإسلامية
محاضرة الأدب

يستند هذا البحث إلى ملاحظات أولية تتعلق بانخفاض الاهتمام بتعلم الطلاب في دورة تعليم ماجستير التربية والمعلمين بالمدرسة الابتدائية الحكومية الإسلامية بجامعة السلطان سياريق قاسم ريو. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى وصف ورؤية فاعلية الاختلافات في القدرة على الاهتمام بالتعلم بين الطلاب مع الطلاب الذين يتبعون أساليب التعلم الذين يشاركون في التعلم باستخدام نماذج التعلم خريطة ذهنية هذا البحث بحثت تجربة عملية تقنية العينة المستخدمة في هذه الدراسة. التقليدية باستخدام سريع رمز الاستجابة كانت تقنيات جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة هي الاختبارات واستبيانات. هيأخذ العينات العشوائية الملاحظة والتوثيق. كانت أداة جمع البيانات المستخدمة في هذه الدراسة مسألة اختبارات القدرة على الاتصال الرياضي، والاستبيانات سريعة رمز الاستجابة، ورقة المراقبة والتوثيق. يتم تحليل البيانات على ثنائي الاتجاه بناءً على نتائج تحليل البيانات يمكن استنتاج ANOVA يستخدمها الباحثون باستخدام اختبار ما يلي: (1) هناك اختلافات في الاهتمام بالتعلم بين الطلاب الذين يتم تدريسهم باستخدام النموذج خريطة ذهنية مع الطلاب الذين يستخدمون الأساليب التقليدية. (2) توجد فروق في الاهتمامات التعليمية للطلاب الذين يستخدمون سريع رمز الاستجابة مع الطلاب باستخدام الأساليب التقليدية؟ و (3) هناك تأثير نموذج خريطة للاهتمام بتعلم الاستخدام سريع رمز الاستجابة؟ وبالتالي، بشكل عام يمكن استنتاج أن نموذج ذهنية فعالة في الاهتمام بتعلم الاستخدام سريع رمز الاستجابة طالب جامعي 1 مدرسة ابتدائية التعلم خريطة ذهنية تدريس مادة أدبية.

الكلمات المفتاحية: نموذج رسم الخرائط الذهنية، الاهتمام بالتعلم، كود الاستجابة السريعة

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.

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	1.1	.....	5
GAMBAR	1.1	.....	6
GAMBAR	2.1	.....	28
GAMBAR	4.1	.....	70
GAMBAR	4.2	.....	70
GAMBAR	4.3	.....	71
GAMBAR	4.4	.....	73
GAMBAR	4.5	.....	73
GAMBAR	4.6	.....	74
GAMBAR	4.7	.....	75
GAMBAR	4.8	.....	75
GAMBAR	4.9	.....	77
GAMBAR	4.10	.....	77
GAMBAR	4.11	.....	78
GAMBAR	4.12	.....	81
GAMBAR	4.13	.....	81
GAMBAR	4.14	.....	83
GAMBAR	4.15	.....	85
GAMBAR	4.16	.....	85

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.

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.

DAFTAR TABEL

TABEL	3.1	.....	31
TABEL	3.2	.....	32
TABEL	3.3	.....	32
TABEL	3.4	.....	34
TABEL	3.5	.....	34
TABEL	3.6	.....	35
TABEL	3.7	.....	42
TABEL	3.8	.....	45
TABEL	3.9	.....	46
TABEL	3.10	.....	47
TABEL	3.11	.....	49
TABEL	3.12	.....	49
TABEL	3.13	.....	50
TABEL	3.14	.....	51
TABEL	3.15	.....	53
TABEL	3.16	.....	56
TABEL	4.1	.....	67
TABEL	4.2	.....	68
TABEL	4.3	.....	69
TABEL	4.4	.....	72
TABEL	4.5	.....	75
TABEL	4.6	.....	77
TABEL	4.7	.....	78
TABEL	4.8	.....	80
TABEL	4.9	.....	81
TABEL	4.10	.....	83
TABEL	4.11	.....	83
TABEL	4.12	.....	85
TABEL	4.13	.....	86
TABEL	4.14	.....	87
TABEL	4.15	.....	87
TABEL	4.16	.....	88
TABEL	4.17	.....	90

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan telah menjadi prioritas utama dari zaman ke zaman.¹ Pendidikan adalah upaya untuk menumbuhkan bakat individu melalui metode pembelajaran dan cara lain yang diakui dan diterima masyarakat. Dalam masyarakat yang berbudaya, pendidikan sangat penting untuk perkembangan manusia.² Pendidikan adalah kunci untuk kemajuan dan perkembangan yang signifikan dan berkualitas nasional. Pendidikan membantu seseorang mewujudkan dan mencapai semua potensinya, baik sebagai individu maupun sebagai suatu masyarakat tertentu.³

Dalam hal ini, setiap pembelajaran membutuhkan dosen yang berpengalaman. Dalam konteks ini, profesional yang dimaksud adalah dosen yang memiliki kemampuan untuk memahami model dan mampu menggunakan berbagai macam model pembelajaran yang menarik dan bermakna untuk meningkatkan keingintahuan mahasiswa selama proses pembelajaran, sehingga terciptanya interaksi antara dosen dan mahasiswa yang dapat digunakan sebagai pembelajaran yang bermakna bagi mahasiswa.

¹Ujang Nurjaman, "Implikasi UU SISDIKNAS Terhadap Pendidikan Islam," *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 07, no. 01 (2013): 52.

²Abdurahman, "Implikasi UUSPN Terhadap Pendidikan Islam," *AL-TANIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2017): 19.

³Rian Vebrianto and Alaniyah Syafaren, "Developing Basic Integrated Biology Book For Students Of Tadris Ipa Faculty Of TARbiyah And Teacher Training Uin Suska Riau," *IJSTR: International Journal Of Scientific & Technology Reaseach* 9, no. 2 (n.d.): 6519, www.ijstr.org.

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.

Dosen juga diharapkan mampu menggunakan kemajuan teknologi saat ini untuk meningkatkan minat dan keterlibatan mahasiswa.

Literasi era digital adalah keterampilan hidup yang lebih dari sekadar menggunakan teknologi, informasi, dan alat komunikasi; itu juga mencakup cara bersosialisasi, belajar, berperilaku, berpikir kritis, kreatif, dan masuk akal untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan era digital.⁴ Pendidikan tinggi bertujuan untuk menyiapkan siswa untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan, dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian dengan cara yang optimal untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat dan memenuhi kebutuhan kebudayaan nasional.⁵

Sejalan dengan ini maka dosen harus merancang suatu proses pembelajaran yang memberikan pengalaman bermakna kepada mahasiswa dalam memahami konsep, dan merancang kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan skill dan mengembangkan kemampuan berpikir mahasiswa sehingga mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuan.⁶ Dosen harus mengembangkan strategi pengajaran yang tidak hanya mengirimkan informasi, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk belajar secara mandiri

⁴Iqbal Miftakhul Mujtahid and Musa Thahir. Dodi Irawan I. Mery, Berlian, Rian Vebrianto, "The Development of Digital Age Literacy: A Case Study In Indonesia," *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business* 8, no. 2 (2021): 1169.

⁵"UU No 2 Tahun 1989, Pasal 16 Ayat 1," n.d.

⁶Mustikaning Ayu Shaleha and Widyastuti Purbani, "Using Indonesian Local Wisdom As Language Teaching Material to Build Students ' Character in Globalization Era," *KnE Social Sciences* 3, no. 10 (2019): 292–98, <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3910>.

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.

serta berkelompok.⁷ Berkaitan dengan hal tersebut maka dosen semestinya dapat menciptakan atau mengembangkan model pembelajaran yang inovatif mengenai suatu pembelajaran agar dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan dan ditetapkan dalam suatu perguruan tinggi.

Pada mata kuliah Kesusastraan supaya menciptakan pembelajaran yang inovatif maka diperlukan sebuah model pembelajaran yang menarik serta dapat membuat mahasiswa menjadi lebih aktif, dengan menggunakan model *Mind Mapping*. Model ini dikembangkan oleh Tony Buzan pada tahun 1974 seorang ahli pengembangan potensi manusia dari Inggris, beliau merupakan teknik pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia.⁸ Disamping itu, peta pikiran merupakan salah satu metode pembelajaran yang berorientasi pada proses menulis.⁹ Adapun keunggulan-keunggulan dari model ini yakni, mahasiswa diberi kesempatan untuk menemukan, menjelaskan, dan memperhalus apa yang akan diungkapkan dalam tulisannya. Sejalan dengan banyak inovasi pembelajaran berupa model yang dikembangkan oleh dosen, peningkatan teknologi informasi pada saat ini menimbulkan dampak yang sangat besar pada kehidupan manusia hampir

⁷James M Cooper, "Classroom Teaching Skills," *Cengage Learning*, 2013.

⁸Ryo Cahyo Wicaksono, *Kefektifan Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*, Skripsi (Semarang: ((Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang), 2013).

⁹Lilik Binti Mirnawati, Fajar Setiawan, and Aswin Rosadi, "Kepraktisan Model Pembelajaran Inovatif Dengan Menggunakan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas II SD," in *Seminar Internasional Riksa Bahasa XII*, 2018, (p. 1381-1386).

di seluruh bidang kehidupan terutama pada ilmu pengetahuan baik dari dari sekolah dasar hingga pada perguruan tinggi.

Selama pembelajaran tatap muka, mahasiswa biasanya diharapkan dapat mendengarkan dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh dosen di kelas. Namun, ada beberapa dosen yang hanya memberikan bahan atau tugas kepada mahasiswa dan menuntut mereka untuk belajar sendiri, yang mungkin mengurangi minat mahasiswa dalam belajar dan menghasilkan kurangnya pengetahuan. Oleh karena itu, tingginya minat belajar siswa juga tergantung pada kemampuan dosen untuk membuat lingkungan belajar dan model pembelajaran yang inovatif dan menarik. Namun, beberapa dosen tidak memanfaatkan atau menerapkan lingkungan belajar yang inovatif. Dosennya menolak untuk menggunakan sumber daya pembelajaran karena beberapa alasan. Ini termasuk membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mempersiapkan, rumit untuk digunakan, tidak memahami bagaimana menggunakan teknologi pembelajaran, dan sudah terbiasa dengan metode kuliah konvensional yang lebih efisien dan menyenangkan.

Berkaitan dengan hal ini, penulis akan menciptakan proses pembelajaran baru dengan menggunakan *quick response code*. Teknologi masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang teknologi dan menggunakan berbagai alat teknologi canggih dengan tujuan utama untuk mengubah cara manusia berpikir, bertindak, bahkan menjalani kehidupan mereka dengan cara

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 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.

yang berbeda dari sebelumnya.¹⁰ *Quick response code*, yang merupakan evolusi dari kode batang, adalah kode batang dua dimensi yang mengandung informasi yang dapat dipindai atau dikodekan oleh perangkat seluler yang dilengkapi dengan *quick response code*.¹¹ *Quick response code*, yang merupakan evolusi dari kode batang, adalah kode batang dua dimensi yang mengandung informasi yang dapat dipindai atau dikodekan oleh perangkat seluler yang dilengkapi dengan *quick response code*.¹² Contoh sebuah *Quick Response Code* dengan rekam medis di sebuah rumah sakit, dapat dilihat pada gambar 1.1, dan 1.2.



GAMBAR 1.1 CONTOH CR CODE¹³

¹⁰Sudirman et al., "Sustaining Civic-Based Moral Values: Insights from Language Learning and Literature," *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9, no. 4 (2018): 157–74.

¹¹Caroline Sinkinson and Sheila Stoeckel, "Tips & Trends : QUICK RESPONSE Codes," Association of College and Research Libraries and American Library association, Fall. (2011): 4–

¹²M. Pasca Nugraha and Rinaldi Munir, "Pengembangan Aplikasi QUICK RESPONSE Code Generator Dan QUICK RESPONSE Code Reader Dari Data Berbentuk Image," In *Informatics National Conference* (pp. 148-149) (2011).

¹³Saroj Goyal, Surendra Yadav, and Manish Mathuria, "Exploring Concept of QUICK RESPONSE Code and Its Benefits in Digital Education System," In *2016 International Conference*

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



GAMBAR 1.2 CONTOH CR CODE¹⁴

Menurut penelitian Demirci N, penggunaan media online dapat membantu siswa memperbaiki miskonsepsi gaya dan gerak.¹⁵ Penggunaan *software* tertentu dapat meningkatkan pemahaman matematis mahasiswa. Selain itu, penggunaan komputer dan *software* di sekolah berkorelasi positif dengan pencapaian akademik.¹⁶ Dengan adanya *quick response code* mahasiswa jadi memiliki daya tarik atau kekuatan terhadap materi pembelajaran yang terkait. Ini membuat pembelajaran lebih menarik dan

on, *Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)* (pp. 1141-1147). IEEE. 3 no. 5 (2016): 452–456.

¹⁴ Peng-cheng Huang et al., “Efficient Scheme for Secret Hiding in QR Code by Improving Exploiting Modification Direction,” *TIIS* 12, no. 5 (2018): 2348–65.

¹⁵ N Demirci, “A Study About Students’ Misconceptions In Force And Motion Concepts By Incorporating A WebAssisted Physics Program. Vol 4,” *Turkish Online J. Educ. Technol. Tojet* 4, no. 3 (2005): 40–48.

¹⁶ Jackson Pasini Mairing and Dadang Lorida, “Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Masalah Dan Proyek Pada Matakuliah Analisis Data,” *Jurnal Pendidikan* 14, no. 2 (2013): 53–61.

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.

berkesan bagi siswa dan mendorong dosen dan mahasiswa untuk membuat inovasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Di era digital saat ini, teknologi telah memengaruhi dunia pendidikan secara signifikan. Melalui penggabungan media digital, penggunaan *quick response code* dalam pembelajaran dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. Model *mind mapping* juga telah diakui sebagai salah satu model pembelajaran yang efektif. Dalam pendidikan, ini dapat membantu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mahasiswa dalam pelajaran. Namun, belum banyak penelitian yang melihat bagaimana menggabungkan model *mind mapping* dan *quick response code* dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa.

Berdasarkan observasi awal penulis di S1 PGMI UIN Suska Riau mata kuliah kesusastraan pada semester III, minat belajar mahasiswa rendah. Hal ini terlihat saat sebelum kelas di mulai mahasiswa berebut untuk duduk di bagian bangku paling belakang, sehingga yang datang paling cepat akan mendapatkan tempat duduk di belakang dan yang terlambat duduknya di depan. Kemudian pada saat proses pembelajaran, berlangsung dosen masih menggunakan metode konvensional, sehingga mahasiswa cenderung bosan, dan aktif dan menyebabkan kurangnya minat untuk belajar. Dengan demikian pembelajaran yang disampaikan oleh dosen akan sulit dipahami dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar kesusastraan.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian terdahulu seperti penelitian Shamma Al Naqbi mengatakan bahwa "mahasiswa dapat merencanakan dan

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.

mengatur ide-ide mereka untuk menulis tugas-tugas". Dengan bantuan *mind mapping*, mahasiswa lebih aktif dalam berinteraksi dengan dosen.

Dengan kondisi yang demikian, menuntut dosen untuk lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan supaya tercapainya tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menciptakan sebuah inovasi baru dengan model pembelajaran inovatif. Untuk mengimplementasikan model pembelajaran maka dibutuhkan model yang tepat. Model menulis atau mencatat yang baik harus membantu kita mengingat perkataan dan bacaan, mengingat pemahaman terhadap materi, dan memberikan wawasan baru.

Solusi yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian eksperimen yang berjudul “**Efektifitas Model *Mind Mapping* Terhadap Minat Belajar Menggunakan *Quick Responses Code* Pada Mahasiswa UIN Suska Riau Mata Kuliah Kesusastraan**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah pada penelitian pengembangan ini adalah:

1. Kurangnya rasa ingin belajar mahasiswa.
2. Pembelajaran masih bersifat konvensional, sehingga pembelajaran di kelas belum efektif yang menyebabkan kurangnya minat belajar mahasiswa terhadap pembelajaran.

3. Kurangnya rasa ingin tahu mahasiswa terhadap pembelajaran.

Pembatasan Masalah

Agar ruang lingkup permasalahan penelitian ini terarah dan dapat dibahas dengan jelas serta tidak terlalu luas cakupannya, maka penulisan ini dibatasi pada masalah yang diteliti, yaitu efektifitas model *mind mapping* terhadap minat belajar menggunakan *quick response code* pada UIN suska Riau mata kuliah kesusastraan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan minat belajar antara mahasiswa yang diajarkan menggunakan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional ?
2. Apakah terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa yang menggunakan *quick response code* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional?
3. Apakah terdapat pengaruh model *mind mapping* terhadap minat belajar menggunakan *quick response code* ?

Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

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.

1. Untuk mengetahui perbedaan minat belajar antara mahasiswa yang diajarkan menggunakan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional ?
2. Untuk mengetahui perbedaan minat belajar mahasiswa yang menggunakan *quick response code* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional ?
3. Untuk mengetahui pengaruh model *mind mapping* terhadap minat belajar menggunakan *quick response code* ?

F. Manfaat Penelitian

Adapun harapan dari hasil pelaksanaan penelitian ini agar dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan masukan bagi pembelajaran di kelas, sehingga diharapkan dapat menambah bahan tambahan dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa agar hasil belajar mahasiswa tercapai dengan baik.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi mahasiswa, untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa dan meningkatkan aktifitas mahasiswa pada mata kuliah kesusastaan.

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.

- b. Bagi dosen, penerapan model *mind mapping* ini merupakan salah usaha untuk meningkatkan kualitas mengajar bagi dosen serta membantu dan mempermudah pengambilan tindakan perbaikan selanjutnya, terutama berkaitan dengan perbaikan pembelajaran.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan salah satu usaha untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam penelitian serta dapat dijadikan acuan dalam pengembangan ide-ide dalam rangka perbaikan pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.

G. Definisi Istilah

1. Model *Mind Mapping*

Mind-mapping is a powerful graphical technique that seeks to use the brain to its fullest potential. Mind-mapping is a way of taking notes that is used to record one's ideas, opinions, and thoughts.¹⁷

Mind mapping adalah teknik grafis yang kuat yang berupaya menggunakan otak secara maksimal. *Mind mapping* adalah cara membuat catatan yang digunakan untuk mencatat ide, pendapat, dan pemikiran seseorang.

2. Minat Belajar

Minat belajar adalah kebutuhan atau keinginan yang muncul dari partisipasi dan pengalaman belajar yang aman dalam proses belajar, yang

¹⁷Rui Feng et al., "Impact of Mind-Mapping Technique on EFL Learners' Vocabulary Recall and Retention, Learning Motivation, and Willingness to Communicate," *Heliyon* 9, no. 6 (2023): 1–13, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16560>.

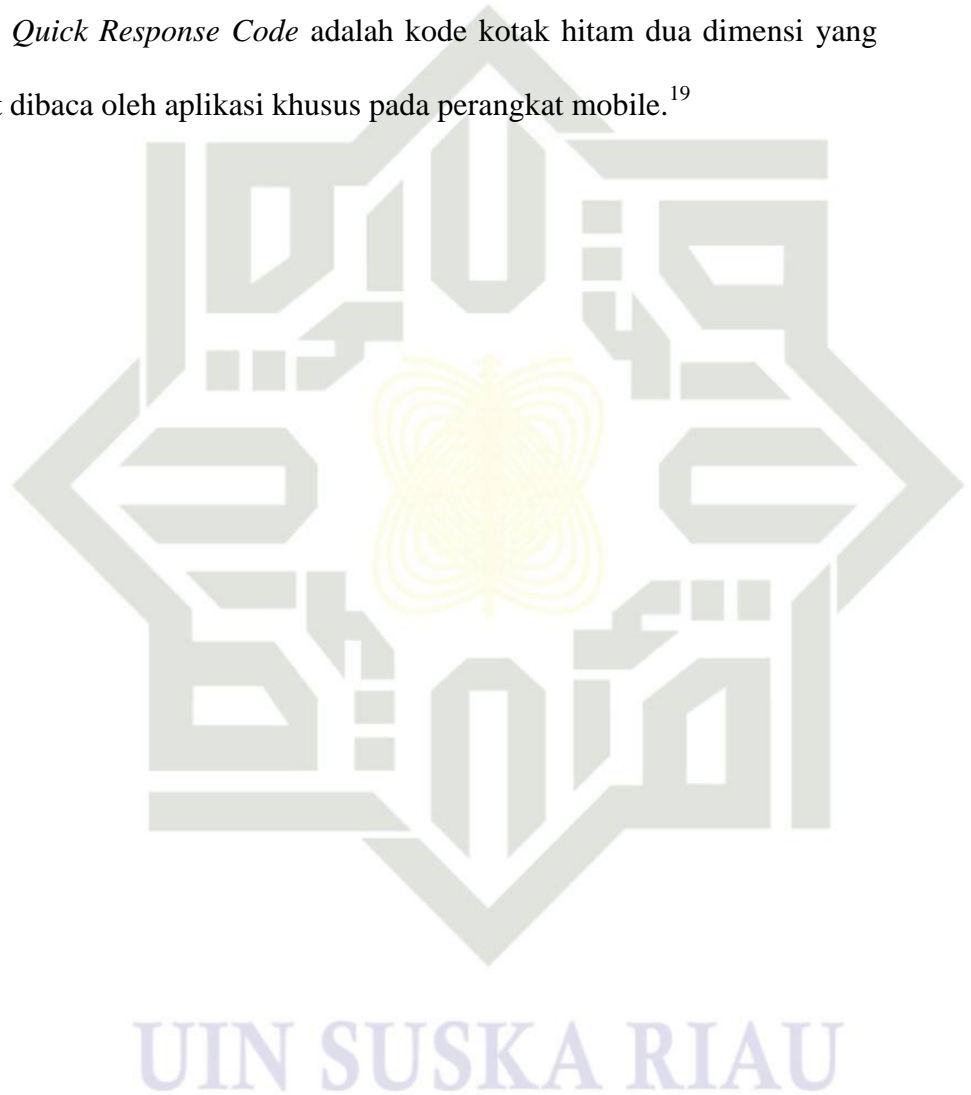
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

memungkinkan siswa untuk mengambil alih pendidikan sepenuhnya. Dosen harus dapat menciptakan lingkungan di mana mahasiswa selalu butuh dan ingin belajar.¹⁸

3. *Quick Response Code*

Quick Response Code adalah kode kotak hitam dua dimensi yang dapat dibaca oleh aplikasi khusus pada perangkat mobile.¹⁹



¹⁸Dani Firmansyah, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)* 3, no. 1 (2015): 34–44, <https://doi.org/10.24114/jtp.v6i2.4996>.

¹⁹Huang et al., "Efficient Scheme for Secret Hiding in QR Code by Improving Exploiting Modification Direction."

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.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model *Mind Mapping*

a. Pengertian *Mind Mapping*

Metode visualisasi informasi yang dikenal sebagai "*mind mapping*" menggunakan diagram atau peta pikiran untuk menghubungkan ide-ide penting secara grafis. Ide-ide utama ditempatkan di tengah, dan cabang-cabangnya membantu memahami dan menciptakan rencana atau catatan.²⁰ *Mind Mapping* atau pemetaan pikiran adalah suatu teknik untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia dengan menggunakan otak kiri dan kanan secara simultan. Model ini diperkenalkan oleh Tony Buzan pada tahun 1974, seorang ahli pengembangan potensi manusia dari Inggris. Pemetaan pemikiran saat ini sudah dikenal luas di berbagai bidang pengembangan sumber daya manusia (SDM). Penerapannya mencakup manajemen organisasi, penulisan, pembelajaran, pengembangan diri dan lain-lain.²¹ *Mind Mapping* merupakan metode penyusunan catatan demi membantu mahasiswa menggunakan seluruh potensi otak agar optimum. Caranya, menggabungkan kerja

²⁰Tony Buzan and B Buzan, *The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential* (Pearson Education Limited, 2010).

²¹Wicaksono, *Kefektifan Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*.

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.

otak bagian kiri dan kanan. Dengan metode mind mapping mahasiswa dapat meningkatkan daya ingat hingga 78%.²² *Mind Mapping* menggunakan kedua sisi otak, yaitu otak kiri dan otak kanan. Otak kiri menggunakan imajinasi, gambar, dan warna, sedangkan otak kanan menggunakan kata, angka, dan logika²³.

Berdasarkan pengertian di atas, maka *Mind Mapping* atau biasa disebut peta pikiran adalah metode mencatat yang menggunakan satu kata kunci dengan dihubungkan melalui garis-garis menjadi sebuah peta pikiran yang bermakna mengenai suatu hal tertentu.

b. Teori Dasar yang Mendukung Mind Mapping dalam Pembelajaran

Beberapa teori dasar pendidikan mendukung penggunaan mind mapping dalam pembelajaran. Beberapa di antaranya adalah:

- 1) Teori Kognitif, yang menyatakan bahwa *mind mapping* dapat membantu mahasiswa memproses informasi dengan lebih baik karena mengorganisasikan struktur mental.
- 2) Teori Pembelajaran Aktif, yang menyatakan bahwa mahasiswa dapat menjadi lebih aktif dalam proses belajar karena mereka berpartisipasi secara aktif dalam pembuatan mind map.

²²Rika Venisari, Gunawan, and Sutrio, "Penerapan Metode Mind Mapping Pada Model Direct Intruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMPN 16 Mataram," *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* I, no. 3 (2015): 193–98.

²³Varieta Padma Santi, Chadidjah H Abdat, and Ulya Makhmudah, "Pengembangan Panduan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar," *CONSILIUM: Jurnal Program Studi Bimbingan Dan Konseling First Published* 5, no. 2 (2017): 4–5, <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/councilium>.

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.

- 3) Teori Pembelajaran Visual: Peta pikiran adalah representasi visual dari materi pelajaran. Ini dapat membantu daya ingat visual siswa.²⁴

c. Tujuan dan Prinsip-Prinsip Pembelajaran dengan *Mind Mapping*

Salah satu tujuan *Mind Mapping* adalah agar belajar menjadi menyenangkan. Penggunaan gambar dan ilustrasi dalam belajar akan mengaktifkan otak kanan, dan menyeimbangkan dengan otak kirinya. Penggunaan warna juga mengaktifkan sisi otak kanan anak. Mind map mengharuskan anak untuk memakai berbagai warna dalam pembuatannya. Dan ini disukai oleh otaknya. Kedua belah otak pun terlibat, dan yang dirasakan anak adalah bukan suatu kegiatan “belajar”, namun lebih sifatnya bermain sambil menggambar. *Learning is FUN*, itu prinsip utamanya.²⁵ Fungsi utama *Mind Mapping* adalah untuk mengingat saja. Namun yang lebih penting lagi adalah untuk membantu anak memahami materi pelajaran.²⁶

Tujuan dan prinsip model ini lebih kepada menjadikan proses pembelajaran yang sedang berlangsung lebih menarik bagi mahasiswa, serta menjadikan mahasiswa untuk lebih aktif menuangkan ide-ide kedalam tulisan masing-masing.

²⁴D. Novak and A.J Cañas, *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them* (Florida Institute for Human & Machine Cognition, 2008).

²⁵Susanto Widura B. L. I, “Mind Map Langkah Demi Langkah” (Elex Media Komputindo, 2013), 99.

²⁶Widura B. L. I.

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.

d. Langkah-Langkah *Mind Mapping*

Langkah-langkah dalam model pembelajaran model *Mind Mapping* Istarani (2012: 59) adalah²⁷:

- (1) Guru menyampaikan kompetensi yang dicapai. (2) Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh peserta didik dan sebaiknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban. (3) Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang. (4)

Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi. (5) Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusinya dan guru mencatat di papan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru. (6) Dari data-data dipapan peserta didik diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan guru.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Mind Mapping* menurut Taniredja, dkk (2014: 105) yaitu²⁸:

- (1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai. (2) Guru mengemukakan konsep atau permasalahan yang akan ditanggapi oleh siswa dan sebaiknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban. (3) Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang. (4) Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi. (5) Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu)

²⁷Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012).

²⁸Taniredja, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif* (Bandung: Alfabeta, 2014).

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.

membaca hasil diskusinya dan guru mencatat di papan dan mengelompokkan sesuai kebutuhan guru. (6) Dari data-data di papan siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan guru.

Menurut Buzan dalam bukunya terbitan tahun 2018 langkah-langkah pembuatan atau pemetaan model *Mind Mapping* diantaranya yaitu²⁹: (1) Selalu gunakan selembar kertas kosong, diletakkan dalam posisi landscape. Pastikan lembar tersebut cukup besar untuk memungkinkan Anda membuat sub-cabang dan sub-cabang. (2) Gambarlah sebuah gambar di tengah kertas, yang mewakili subjek Anda, menggunakan setidaknya tiga warna. (3) Gunakan gambar, simbol, kode, dan dimensi di seluruh Peta Pikiran Anda. (4) Pilih kata kunci dan tulis dengan huruf kapital. (5) Tempatkan setiap kata atau gambar pada cabangnya sendiri, sehingga berdiri sendiri. (6) Pancarkan cabang yang mengalir keluar dari gambar pusat. Buat cabang lebih tebal menuju pusat Mind Map, dan lebih tipis saat menyebar keluar ke sub-cabang. (7) Pertahankan cabang dengan panjang yang sama dengan kata atau gambar di atasnya. (8) Gunakan warna di seluruh Mind Map, kembangkan kode warna Anda sendiri di cabang-cabangnya. (9) Gunakan penekanan, panah, dan garis penghubung untuk menggambarkan asosiasi antara berbagai topik terkait dalam peta pikiran anda. (1) Bertujuan untuk kejelasan dalam

²⁹Tony Buzan, *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe* (Watkins Publishing, 2018).

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.

Peta Pikiran Anda dengan memposisikan cabang-cabang Anda di ruang yang dipikirkan dengan cermat. Ingatlah bahwa ruang antara hal-hal seringkali sama pentingnya dengan hal-hal itu sendiri. Bayangkan, misalnya, ruang di antara pepohonan di hutan: otak Anda menegosiasikan celah ini untuk memahami di mana Anda berada dan ke mana Anda pergi, daripada pohon.

Dari penjelasan diatas, maka dalam hal membuat atau menciptakan *mind mapping* kita harus menyiapkan alat-alat tulis sebelum memulainya, dan barulah kita menuliskan peta pikiran kita masing-masing sesuai dengan kemampuan berpikir.

2. Minat Belajar

a. Pengertian Minat Belajar

Minat belajar mahasiswa merujuk pada minat atau keinginan mahasiswa terhadap suatu topik atau bidang studi tertentu. Minat ini mencakup keinginan mereka untuk melakukan penelitian tambahan, berpartisipasi dalam diskusi, belajar lebih banyak, dan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang topik tersebut.³⁰ Untuk menyediakan kurikulum yang sesuai dengan minat mahasiswa, dosen harus memahami minat belajar mahasiswa. Dengan mengoptimalkan minat belajar mahasiswa, pendidik dapat

³⁰P.R. Pintrich and D.H Schunk, *Motivation in Education: Theory, Research and Applications (2nd Ed.)* (Prentice Hall, 2002).

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.

meningkatkan hasil belajar mahasiswa.³¹ Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang belajar dengan cara yang menyenangkan lebih berhasil dalam belajar daripada mahasiswa yang tidak melakukannya.

Cara terbaik untuk menumbuhkan minat belajar mahasiswa adalah dengan memanfaatkan minat mahasiswa yang sudah ada dan menumbuhkan minat baru. Hal ini dapat dicapai dengan mengajarkan mahasiswa tentang hubungan antara materi pelajaran yang akan datang dan materi pelajaran sebelumnya, dan menjelaskan manfaatnya bagi mahasiswa di masa mendatang. Menghubungkan materi pelajaran dengan berita sensasional yang sudah diketahui sebagian besar mahasiswa dapat membantu meningkatkan minat mahasiswa.³² Minat terjadi ketika seseorang memberikan perhatian yang mendalam terhadap sesuatu dan memiliki keinginan untuk mengetahui lebih lanjut dan membuktikannya.

3. *Quick Response Code*

a. Pengertian dan Fungsi *Quick Response Code*

Quick Response Code (Respon Cepat) adalah *barcode matriks* dua dimensi yang digunakan untuk menggandakan informasi.

Salah satu keunggulan dari penggunaan yang paling umum

³¹Anida Zahranisa, Nana Marlina, and Rizki Zuliani, "Kefektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas III SDN Sidang Panon 2," *MASALIQ: Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 5 (2023): 775–89.

³²Satrijo Budiwibowo, "Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar IPS Di SMP Negeri 14 Kota Madiun," *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial* 1, no. 1 (2016): 60–68.

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.

ditemukan adalah pengkodean *URL* dapat membuat informasi tersedia secara instan.³³ Tidak seperti *barcode* konvensional yang menyimpan informasi secara horizontal, *Quick Response Code* dapat menyimpan informasi baik secara horizontal maupun vertikal. Oleh karena itu, jumlah informasi yang dapat disimpan oleh *Quick Response Code* jauh lebih besar daripada kode batang konvensional. Informasi yang dikodekan dalam kode dapat berupa teks, *URL*, atau data lain, dan dapat dibaca oleh kamera perangkat seluler. Dengan meningkatnya popularitas *smartphone*, aplikasi *Quick Response Code* juga berkembang. *Quick Response Code* sekarang digunakan dalam pelacakan komersial, tiket hiburan dan transportasi, pemasaran produk/loyalitas, pelabelan produk di dalam toko, di antara banyak penggunaan lainnya.³⁴

Quick Response Code terdiri dari modul-modul hitam yang disusun dalam pola persegi dengan latar belakang putih. Yang mana *Quick Response Code* dirancang untuk memecahkan kode data dengan cepat. *Quick Response Code* biasanya digunakan pada bidang

³³Katharina Krombholz et al., "QR Code Security: A Survey of Attacks and Challenges for Usable Security," In *2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)* (Pp. 1141-1147). IEEE, 2014, 79–90, https://doi.org/10.1007/978-3-319-07620-1_8.

³⁴Leo Lo, Jason Coleman, and Danielle Theiss, 'Putting Quick Responses Codes to the Test', *New Library World*, 2013, 459–77 <<https://doi.org/10.1108/NLW-05-2013-0044>>.

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.

seperti media, spanduk jalan, semua tempat yang mengarah ke situs web, musik, video dan jejaring social.³⁵

Quick Response Code biasa digunakan untuk menyimpan data berupa teks, baik itu numerik, alfanumerik, maupun kode biner. *Quick Response Code* banyak digunakan untuk keperluan komersil khususnya di Jepang, biasanya berisi link url ke alamat tertentu atau sekedar teks berisi iklan, promosi, dan lain-lain. Salah satu hal yang belum umum digunakan pada *Quick Response Code* adalah menyisipkan gambar pada informasi yang disimpannya. Hal ini dapat menambah daya tarik pembaca terutama untuk urusan iklan, poster, dan komersial lainnya.³⁶

Quick response code memiliki berbagai fungsi pembelajaran, seperti:

- 1) Memperkaya Media Pembelajaran: *Quick response code* dapat digunakan untuk mendapatkan akses langsung ke sumber pembelajaran tambahan, seperti video, artikel, atau situs web terkait.
- 2) Meningkatkan Interaktifitas: Mahasiswa dapat berpartisipasi dalam aktivitas interaktif seperti kuis online atau diskusi

³⁵Guntur Firmansyah, Didik Hariyanto, and Rubbi Kurniawan, 'Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Quick Responses Code Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Dasar Bermain Tenis Meja', Tempat Yang Mengarah Ke Situs Web, Musik, Video Dan Jejaring Sosial Menurut Ansan Didalam [11]. Pengertian Motivasi Belajar Berdasarkan, 2.1 (2019), 29–31.

³⁶Nugraha and Munir, "Pengembangan Aplikasi QR Code Generator Dan QR Code Rader Dari Data Berbentuk Image."

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.

kelompok melalui platform digital dengan memindai *quick response code*.

- 3) Melibatkan Mahasiswa Secara Aktif: Penggunaan *quick response code* mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran karena mereka dapat mencari informasi tambahan secara pribadi.³⁷

b. Keamanan dan Penggunaan Quick Response Code

Yao dkk, menganalisis pembaca *Quick Response Code* yang paling sering diunduh untuk Android dan menemukan bahwa sebagian besar pembaca tidak berhasil mendeteksi serangan phishing. Namun, analisis yang lebih rinci tentang faktor keamanan, privasi, dan kegunaan diperlukan untuk merancang perangkat lunak yang mendukung proses pengambilan keputusan pengguna tentang kepercayaan sebuah *URL*. Untuk mendukung pengembangan kerangka kerja multi-layer yang aman dan dapat digunakan untuk pemrosesan *Quick Response Code*, tantangan penting lainnya adalah mengembangkan pedoman desain. Panduan desain ini harus dikembangkan dengan cara memperkuat *Quick Response Code* itu sendiri, perangkat lunak pembaca dan lebih jauh lagi mendukung pengguna untuk mendeteksi potensi ancaman. Di bagian ini, **1) Persyaratan *Quick Response Code* Aman**, Di bagian ini, kami mengidentifikasi persyaratan keamanan untuk mengamankan skema

³⁷Y. Liu, & Liao, H.L., and J.A. Pratt, "Impact of Multimedia Annotation Presentation Modes on Undergraduate Students' Learning Performance and Perceptions in a Web-Based Computer Course," *Computers & Education* 52, no. 1 (2009): 624–35.

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.

pengkodean *Quick Response Code*. Kami menganggap peningkatan skema pengkodean sebagai invarian dari aplikasi pembaca *Quick Response Code*. **2) Persyaratan Lapisan Layanan**, Tantangan yang disorot di bagian ini menekankan pada pengamanan aplikasi pembaca *Quick Response Code* dan dimaksudkan untuk memperkuat *Quick Response* yang aman. Tujuan keseluruhan dari peningkatan lapisan layanan adalah untuk memperkaya fitur keamanan yang tertanam dalam *Quick Response Code* itu sendiri dan untuk menentukan apakah keputusan pengguna diperlukan untuk menghindari kode berbahaya.³⁸

Studi *Comscore* (2011) menemukan bahwa “20,1 juta pemilik ponsel di AS menggunakan perangkat mereka untuk memindai kode *Quick Response Code* dalam periode rata-rata tiga bulan yang berakhir pada Oktober 2011”. Di antara pengguna ponsel yang menggunakan ponselnya untuk memindai *Quick Response Code*, persentase tertinggi (59,4%) melakukannya dari rumah. Studi *Comscore* lainnya (2012) mengungkapkan bahwa “lebih dari setengah audiens ponsel cerdas yang memindai *Quick Response Code* /bar melakukannya dari majalah atau surat kabar cetak (50,9 persen), menjadikannya sumber yang paling populer”.³⁹

Saat ini penggunaan *Quick Response Code* sudah cukup luas. Banyak Negara di dunia, terutama Jepang, telah menerapkan

³⁸Krombholz et al., “QR Code Security: A Survey of Attacks and Challenges for Usable Security.”

³⁹Lo, Coleman, and Theiss, “Putting QR Codes to the Test.”

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.

teknologi *Quick Response Code* pada perindustriannya. Sementara di Indonesia, *Quick Response Code* sudah diterapkan pada beberapa perusahaan. Salah satunya adalah pada surat kabar Kompas, yang mengklaim sebagai pelopor penggunaan *Quick Response Code* di Indonesia, yang diterbitkan oleh Kelompok Kompas Gramedia. Hal ini terlihat pada surat kabar tersebut dimana terdapat *Quick Response Code* yang merepresentasikan artikel pada surat kabar tersebut.⁴⁰

c. Sejarah *Quick Response Code*

Quick Response Code (Quick Response Code) adalah kode batang matriks atau kode dua dimensi yang awalnya dirancang dan dirilis oleh Denso Wave Incorporated pada tahun 1994. Kode ini diadopsi oleh industri otomotif Jepang untuk digunakan dalam komunikasi sistem manajemen produksi mereka untuk melacak bagian-bagian dalam kendaraan manufaktur.⁴¹

Quick Response Code atau kode respons cepat pada awalnya dikembangkan untuk industri otomotif untuk membantu melacak suku cadang untuk proses pembuatan. Awalnya disusun pada tahun 1994 oleh anak perusahaan Toyota, kini telah menjadi fitur umum dalam kampanye pemasaran.

⁴⁰ Nugraha and Munir, "Pengembangan Aplikasi QR Code Generator Dan QR Code Reader Dari Data Berbentuk Image."

⁴¹ Lo, Coleman, and Theiss, "Putting QR Codes to the Test."

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.

Quick Response Code dapat menyimpan sejumlah besar informasi dan, dengan popularitas *smartphone* dan *tablet*, telah menjadi cara yang cepat dan sederhana untuk menyebarkan informasi kepada publik. Dari teks sederhana, kartu kontak, hingga alamat web, Kode *Quick Response* adalah alat yang efektif untuk memberikan informasi kepada public.⁴²

d. Kelebihan *Quick Response Code* Sebagai Media Pembelajaran

Quick Response Code sebagai alat pembelajaran memiliki beberapa keuntungan, termasuk:

- 1) Mudah Diakses: Mahasiswa hanya perlu membaca kode dengan ponsel pintar dan aplikasi pemindai.
- 2) Kompatibilitas: Kode dapat dimasukkan ke dalam berbagai jenis materi pelajaran, seperti buku teks, poster, presentasi slide, dan lembar kerja.
- 3) Efisiensi Waktu: Mahasiswa hanya perlu memindai kode URL untuk mendapatkan informasi tambahan.⁴³

UIN SUSKA RIAU

⁴² Q. S. Code, 'History of Quick Responses Codes', 2017.

⁴³ Rizkianto et Al, "Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan QR Code Berbasis Game Edukasi Pada Mata Kuliah Multimedia Pembelajaran Program Studi Pendidikan Teknik Informatika FT UNY," *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 27, no. 1 (2020).

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.

B Kajian Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan keberhasilan penerapan model *mind mapping* adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yizhen Liu, Yingxin Tong, Yuqi Yang, yang di tulis dalam jurnal *Procedia Computer Science* dengan judul “ The Application of Mind Mapping into College Computer Programming Teaching”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, *mind mapping* digunakan untuk mengajar bahasa pemrograman berorientasi aplikasi di perguruan tinggi. Untuk menyesuaikan dengan materi pelajaran, mereka membangun dan mengubah mode berpikir abstrak dan tidak terlihat menjadi mode berpikir terlihat dan radioaktif melalui model pengajaran *mind mapping*. Penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan pemahaman tentang materi, dan menumbuhkan pemikiran yang berkaitan dengan pembelajaran, seperti yang ditunjukkan oleh analisis dan praktik pengajaran.⁴⁴
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dennis Fung dan Tim Liang yang di tulis dalam jurnal *Int J of Sci and Math Educ* dengan judul “The Effectiveness of Collaborative Mind Mapping in Hong Kong Primary Science Classrooms”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dibandingkan dengan kolaborasi atau *mind mapping* saja, sinergi kolaborasi rekan dan *mind*

⁴⁴Yizhen Liu, Yingxin Tong, and Yuqi Yang, “The Application of Mind Mapping into College Computer Programming Teaching,” *Procedia Computer Science* 129 (2018): 66–70, <https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-computer-science>.

mapping meningkatkan prestasi ilmiah siswa. *mind mapping* kolaboratif meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan membantu mereka memperluas pengetahuan konseptual yang mereka ketahui secara bersamaan, menurut analisis wacana sains siswa dan wawancara tambahan. Rekomendasi untuk penggunaan pengatur grafis dan kerja kelompok dibuat, dan implikasinya untuk penelitian masa depan tentang pengajaran sains di Hong Kong dan di seluruh dunia didiskusikan.⁴⁵

Kerangka Berpikir

Model *mind mapping* dapat dijadikan alternative bagi dosen untuk meningkatkan minat belajar mahasiswa sehingga diharapkan hasil yang didapat mampu memenuhi ekspektasi yaitu minat belajar mahasiswa dapat lebih maksimal.

Selain model yang digunakan, untuk mencapai hasil maksimal dalam pembelajaran dibutuhkan sesuatu yang bersifat baru untuk menumbuhkan minat belajar mahasiswa, sehingga pembelajaran yang berlangsung terjadi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

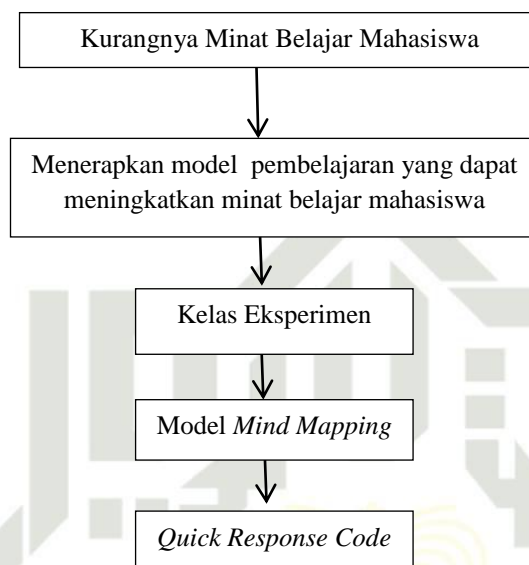
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

⁴⁵ Dennis Fung and Tim Liang, "The Effectiveness of Collaborative Mind Mapping in Hong Kong Primary Science Classrooms," *Int J of Sci and Math Educ* 21 (2023): 899–922, <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10279-1>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

**GAMBAR.2.1 Kerangka Berpikir****D. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan jawaban sementara terhadap penelitian yang kebenarannya masih lemah dan harus diuji. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Hipotesis I

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan menulis antara mahasiswa yang diterapkan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang diterapkan pembelajaran konvensional.

Hipotesis II

H_a : Terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa menggunakan *quick response code*.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa menggunakan *quick response code*.

Hipotesis III

H_a : Terdapat pengaruh interaksi model *mind mapping* menggunakan *quick response code* terhadap minat belajar mahasiswa.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh interaksi model *mind mapping* menggunakan *quick response code* terhadap minat belajar mahasiswa.

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 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.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *factorial experiment*. Desain ini merupakan sebuah desain yang memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (Variabel *Independent*) terhadap hasil (variabel *dependent*).⁴⁶

Rancangan penelitian *factorial experiment design* ini dipilih karena dalam penelitian ini peneliti ingin melihat pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematis. Juga melihat pengaruh *self-efficacy* sebagai variabel moderator terhadap kemampuan komunikasi matematis serta melihat interaksi dari penerapan pendekatan pembelajaran dan *self-efficacy* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Rancangan desainnya dapat dilihat pada tabel III.1 di bawah.⁴⁷

UIN SUSKA RIAU

⁴⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

⁴⁷Hartono, *Metodologi Penelitian* (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019).

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.

TABEL 3.1
DESAIN PENELITIAN *FACTORIAL EXPERIMENT*
Sampel *Pretest* Perlakuan Moderator *Posttest*

Random	O ₁	X	Y ₁	O ₂
Random	O ₃		Y ₁	O ₄
Random	O ₅	X	Y ₂	O ₆
Random	O ₇		Y ₂	O ₈
Random	O ₉	X	Y ₃	O ₁₀
Random	O ₁₁		Y ₃	O ₁₂

(Sumber: Hartono)

Keterangan:

Random : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
 O₁,O₃,O₅,O₇,O₉,O₁₁ : *Pretest*
 O₂,O₄,O₆,O₈,O₁₀,O₁₂ : *Posttest*
 X : Perlakuan
 Y₁ : Kelompok Tinggi
 Y₂ : Kelompok Sedang
 Y₃ : Kelompok Rendah

Berdasarkan rancangan desain penelitian di atas moderator diberikan setelah perlakuan, karena dalam penelitian ini moderator yaitu *quick response code* diperlukan untuk pengelompokan mahasiswa dalam pembelajaran *mind mapping* maka peneliti memberikan moderator sebelum perlakuan. Rancangan desain pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

TABEL 3.2
RANCANGAN DESAIN PENELITIAN

Sampel	Pretest	Moderator	Perlakuan	Posttest
Random	O ₁	Y	X	O ₂
Random	O ₃	Y	-	O ₄

(Sumber: Hartono)

Keterangan:

- Random : Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
 O₁, O₃ : Pretest
 O₂, O₄ : Posttest
 Y : Quick Response Code
 X : Perlakuan Model *Mind Mapping*

Rancangan penelitian ini dilakukan di dua kelas yang berbeda yaitu kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *mind mapping* dan kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional. Rancangan ini diuraikan dalam bentuk tabel 3.3 berikut :

TABEL 3.3
DESAIN FAKTORIAL ANTARA MINAT BELAJAR DENGAN QUICK RESPONSE CODE

Kelas	(B ₁)	
	Ekperimen (A ₁)	A ₁ B ₁
Minat Belajar Mahasiswa	Kontrol (A ₂)	A ₂ B ₁

(Sumber: Hartono)

Keterangan:

- A₁ : Minat belajar mahasiswa terhadap model *mind mapping*
 A₂ : Minat belajar mahasiswa terhadap pembelajaran konvensional
 B₁ : Quick response code
 A₁ B₁ : Minat belajar mahasiswa dengan *quick response code* yang diajarkan dengan model *mind mapping*.
 A₂ B₁ : Minat belajar mahasiswa dengan *quick response code* yang diajarkan dengan metode konvensional.

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.

Dari desain di atas dapat dijelaskan bahwa ada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen atau kelompok minat belajar mahasiswa terhadap model *mind mapping* (A_1) dan kelompok kontrol atau kelompok minat belajar mahasiswa terhadap metode konvensional (A_2). Dalam masing-masing kelompok tersebut terdapat satu kelompok *quick response code* (B_1).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Islam Sultan Syarif Kasim Riau yang beralamat di Jl. H. R. Soebrantas, No. 155 KM 18 Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani, Pekanbaru – Riau, 28293. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil TA 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas A dan B S1 PGMI Semester III tahun ajaran 2022/2023, untuk teknik pengambilan sampel yang dipakai pada penelitian ini adalah menggunakan teknik *probability sampling*. Menurut Sugiyono *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, dan *cluster sampling*.⁴⁸

⁴⁸ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2015).

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.

Pada penelitian ini, peneliti memilih teknik sampling kelompok (*cluster sampling*). Menurut Hartono *cluster sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugusan atau kelompok (*cluster*).⁴⁹ Teknik *cluster sampling* dilakukan setelah semua kelas populasi dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t untuk melihat bahwa kedua kelas tersebut tidak memiliki perbedaan minat belajar. Sebelum mengambil sampel, peneliti telah melakukan perhitungan uji normalitas dan didapat hasil berdistribusi normal, perhitungan dapat dilihat pada **Lampiran G.8** dan **Lampiran G.9**. Selanjutnya perhitungan uji homogenitas data hasil *pretest* didapat varians-variannya adalah homogen, perhitungan dapat dilihat pada **Lampiran G.10**. Setelah data *pretest* kelas berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji-t, dimana didapat hasil bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata minat belajar pada kelas populasi, perhitungan dapat dilihat pada **Lampiran G.11**.

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3.4:

TABEL 3.4
HASIL UJI NORMALITAS DATA PRETEST

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
XII.IPA1	0,179	0,198	Normal
XII.IPA2	0,175	0,198	Normal

Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3.5:

TABEL 3.5
HASIL UJI HOMOGENITAS PRETEST

F_{hitung} F_{tabel} Kesimpulan

⁴⁹Hartono, *Metodologi Penelitian. Op. Cit.*, hlm. 174.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

1,65 2,17 Homogen

Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel 3.6:

TABEL 3.6
HASIL UJI-T DATA PRETEST

t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
1,54	1,69	Tidak terdapat minat belajar mahasiswa

Berdasarkan hasil analisis data melalui uji normalitas, uji homegenitas dan uji-t dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* memiliki data yang normal dan homogen. Untuk uji-t yaitu tidak terdapat perbedaan kemampuan rata-rata antar kelas. Sehingga peneliti dapat memilih secara acak kelas sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

D. Variabel Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan tiga variabel, yaitu variabel bebas, variable terikat dan variabel moderator.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat.⁵⁰ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *mind mapping*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.⁵¹ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat belajar mahasiswa.

⁵⁰ Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D, Op.Cit.*, hlm 39.

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.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi atau memodifikasi hubungan antara variabel bebas dengan terikat.⁵²

Variabel moderator dalam penelitian ini adalah *quick response code*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian diperlukan data, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes (*Test*)

Tes sebagai teknik pengumpulan data adalah serangkaian pemberian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵³

Tes ini dilakukan untuk mengetahui minat belajar mahasiswa pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol dengan menggunakan model *mind mapping* yang akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan (*postets*).

2. Angket (*Kuisioner*)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis

⁵¹ *Ibid.*

⁵² *Ibid.*

⁵³ Hartono, *Metodologi Penelitian. Op.Cit.*, hlm 185.

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.

kepada responden untuk dijawab.⁵⁴ Pada penelitian ini adalah angket digunakan untuk mengukur seberapa efektif penggunaan *quick response code* bagi mahasiswa.

3. Pengamatan (*Observation*)

Observasi adalah teknik penelitian yang dilakukan oleh pendidik dengan menggunakan salah satu dari panca inderanya, yaitu indra penglihatan.⁵⁵ Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan aktivitas guru pada saat proses pembelajaran dengan pendekatan SAVI yang dilakukan setiap tatap muka. Observasi dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut untuk mengamati kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada SMAN 1 Hulu Kuantan serta data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari Kepala TU serta guru bidang studi matematika. Dokumentasi juga dilakukan pada saat kegiatan berlangsung.

⁵⁴ Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*, Op.Cit., hlm. 142.

⁵⁵ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019).hlm 101.

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.

F. Instrumen Penelitian

1. Perangkat Pembelajaran

a. Silabus

Silabus adalah seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penilaian hasil belajar yang disusun secara sistematis. Silabus adalah pengembangan dan ringkasan dari kurikulum, yang mencakup ringkasan mata kuliah dan kerangka materi atau bahan kajian (topik inti atau pokok bahasan) yang harus diajarkan dan dikuasai oleh mahasiswa.⁵⁶

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) adalah bagian penting dari "pembelajaran/perkuliahannya" karena RPS menunjukkan aktivitas apa yang akan dilakukan oleh dosen dengan siswa selama pembelajaran di kelas.⁵⁷

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu *pretest* dan *posttest* yang dilakukan untuk tes minat belajar, soal *pretest* diberikan dengan redaksi yang sama dengan soal *posttest*, namun dibedakan kata-kata atau redaksi yang ada pada soal tersebut, alasan dari pembuatan soal yang sama agar tidak perlu membuat soal dengan materi yang berbeda lagi, karena pada

⁵⁶Syfruddin Nurdin, "Pengembangan Kurikulum Dan Rencana Pembelajaran Semester (RPP) Berbasis KKNi Di Perguruan Tinggi," *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 21–30, <https://doi.org/10.15548/mrb.v1i2.305>.

⁵⁷Nurdin.

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.

pretest yang dilihat bukan tinggi rendahnya nilai setiap kelas, namun hanya ingin melihat kesamaan minat belajar semua kelas populasi, dan angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket *quick response code*. Lebih jelasnya ada pada penjelasan berikut:

a. *Pretest* Minat Belajar Mahasiswa

Tes minat belajar awal yang peneliti gunakan yaitu *pretest*. *Pretest* ini dibuat berdasarkan indikator minat belajar dalam bentuk soal uraian berjumlah 5 soal. Sebelum memberikan *pretest* peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi soal *pretest* dan alternatif jawaban *pretest*, selanjutnya peneliti melakukan validasi soal *pretest* pada pembimbing.

Pretest ini diberikan pada awal penelitian kepada seluruh populasi untuk mengetahui populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak normal begitu juga variansinya homogen atau tidak homogen. Selanjutnya dilihat kesamaan rata-rata setiap kelas.

b. *Posttest* Minat Belajar Mahasiswa

Soal *posttest* kemampuan komunikasi matematis disusun dalam bentuk tes uraian. Soal *posttest* diberikan setelah penelitian selesai kepada mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, tujuan pemberian soal *posttest* ini adalah untuk mengukur tingkat minat belajar mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberi perlakuan, yaitu model *mind mapping* pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol. Adapun langkah-langkah pembuatan instrumen tes minat belajar sebagai berikut:

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.

- 1) Membuat kisi-kisi soal tes minat belajar. Kisi-kisi soal tes ina belajar dirancang dan disusun berdasarkan kepada indikator minat belajar.
- 2) Menyusun butir-butir soal minat belajar sesuai dengan kisi-kisi soal yang dibuat.
- 3) Memvalidasi soal tes minat belajar dengan dosen pembimbing.
- 4) Melakukan uji coba soal tes minat belajar sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 5) Analisis soal yang telah diuji coba dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a) Uji Validitas Butir Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu digunakan sebagai alar ukur yang mampu mengukur dengan tepat sesuai dengan kondisi real responden yang sesungguhnya.⁵⁸

Validitas instrumen yang dianalisis dalam penelitian meliputi validitas logis dan validitas empiris. Penentuan validitas logis suatu instrumen penelitian dilakukan berdasarkan pertimbangan dosen pembimbing. Validitas empiris adalah validitas yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan yang bersifat empiric dan ditinjau berdasarkan kriteri tertentu. Kriteria untuk menentukan tinggi rendahnya validitas instrumen

⁵⁸ Hartono, *Metodologi Penelitian, Op.Cit*, hlm 227-228.

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.

penelitian dinyatakan dengan koefisien korelasi yang diperoleh melalui perhitungan koefisien korelasi butir soal atau item pernyataan/pertanyaan suatu instrumen.⁵⁹

Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung tingkat kevalidan adalah rumus korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:⁶⁰

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien Korelasi
 $\sum x$: Jumlah skor item
 $\sum x$: Jumlah skor total (seluruh item)
 n : Jumlah responden

Setelah setiap butir soal dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga t_{hitung} yaitu:⁶¹

$$t_h = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t_h : Nilai t_{hitung}
 r : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}
 n : Jumlah Responden

⁵⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit*, hlm 190-192.

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hlm 190.

⁶¹ Hartono, *Metodologi Penelitian, Op. Cit.*, hlm 228.

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.

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁶²

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya
 Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

TABEL 3.7
HASIL VALIDITAS SOAL UJI COBA

No. Butir Angket	Validitas		
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
1	4,157	1,734	Valid
2	2,750	1,734	Valid
3	3,458	1,734	Valid
4	3,333	1,734	Valid
5	1,523	1,734	Tidak Valid
6	3,189	1,734	Valid

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan perhitungan Tabel 3.7 dapat disimpulkan bahwa 5 soal valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran D.6**.

Keterangan :

r : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

b) Uji Reabilitas Butir Tes

Reliabilitas suatu instrumen adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau

⁶² Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2019), hlm 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (Tidak berbeda secara signifikan).⁶³

Teknik yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen pada penelitian adalah menggunakan rumus Alpha. Langkah-Langkah menghitung reliabilitas.

- (1) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus.⁶⁴

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

Keterangan :

- S_i^2 : Varians skor tiap-tiap item
 $\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan
 N : Jumlah responden

- (2) Kemudian menjumlahkan varians skor item dengan rumus berikut:⁶⁵

$$\sum S_i^2 = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan :

- $\sum S_i^2$: Jumlah varians semua item
 $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$: Varians item ke 1, 2, 3, ..., n

- (3) Menghitung varians total dengan menggunakan rumus berikut:⁶⁶

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - (\sum X_t)^2}{N - 1}$$

⁶³ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit*, hlm 206.

⁶⁴ *Ibid.*, hlm 207.

⁶⁵ Hartono, *Metodologi Penelitian. Op. Cit.*, hlm 231.

⁶⁶ *Ibid.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Keterangan :

S_t^2	: Varians total
$\sum X_t^2$	: Jumlah kuadrat X total
$(\sum X_t)^2$	: Jumlah X total dikuadratkan
N	: Jumlah responden

(4) Menghitung nilai *Alpha* dengan menggunakan rumus:⁶⁷

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11}	: Nilai reliabelitas
$\sum S_i^2$	: Jumlah varians skor tiap-tiap item
S_t^2	: Varians total
k	: Jumlah item

Langkah selanjutnya adalah membandingkan

r_{hitung} dan r_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikansi 5% maka kaidah keputusannya adalah:⁶⁸

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada tabel 3.8:⁶⁹

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian. Op. Cit.*, hlm 134.

⁶⁹ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Loc.Cit.*, hlm. 206.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

TABEL 3.8
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat buruk

(Sumber: Karunia Eka Lestari)

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,661 berada pada interval $0,40 < r_{11} \leq 0,70$ maka instrument bentuk soal minat belajar dengan menyajikan 5 soal berbentuk uraian diikuti 20 testee memiliki kualitas interpretasi sedang. Untuk perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada

Lampiran D.7

c) Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah. Suatu soal dikatakan mudah bila sebagian besar mahasiswa dapat menjawabnya dengan benar dan suatu soal dikatakan sukar bila sebagian besar mahasiswa tidak dapat menjawab dengan benar.⁷⁰ Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.⁷¹

⁷⁰ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Raja Grafindo Persada, 2014), hlm

212).
⁷¹ Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), hlm 85.

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.

Berikut langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal urain.

- (1) Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus:

$$\text{Mean} = \frac{JS}{n}$$

Keterangan:

Mean = Rata-rata skor siswa
 JS = Jumlah skor tiap soal
 n = Jumlah siswa

- (2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran
 \bar{X} : Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal
 SMI : Skor maksimum ideal

- (3) Membuat penafsiran tingkat kesukaran soal dengan cara membandingkan nilai tingkat kesukaran dengan kriteria pada Tabel 3.9 berikut.⁷²

TABEL 3.9
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL
Harga Tingkat Kesukaran Keterangan

$TK = 0,00$	Sangat Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Sangat Mudah

(Sumber : Ali Hamzah)

⁷² Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika. Op. Cit.*, hlm 246.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hasil perhitungan tingkat kesukaran pada soal *posttest* dapat dilihat pada tabel 3.10 berikut:

TABEL 3.10
HASIL TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA

No. Butir Soal	TK	Harga Tingkat Kesukaran	Interprestasi
1	0,613	$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,788	$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
3	0,750	$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
4	0,575	$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
6	0,625	$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran uji coba soal komunikasi matematis diperoleh 2 soal dengan kriteria mudah dan 3 soal dengan kriteria sedang. Perhitungan tingkat kesukaran ini secara rinci dapat dilihat pada **Lampiran D.8**.

d) Uji Daya Pembeda

Daya beda butir soal yaitu butir soal tersebut dapat membedakan kemampuan individu siswa. Karena butir soal yang didukung oleh potensi daya beda yang baik akan mampu membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi atau pandai dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah atau kurang pandai.⁷³

Berikut langkah-langkah untuk menguji daya pembeda (DP) soal uraian.

⁷³ *Ibid.*, hlm 240.

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.

- (1) Menghitung jumlah skor total tiap siswa
- (2) Mengurutkan skor total dari yang terbesar ke yang terkecil
- (3) Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah.
- (4) Menghitung rata-rata skor untuk masing-masing kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah.
- (5) Menghitung daya pembeda soal dengan rumus

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

DP :Daya Pembeda

\bar{X}_A :Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas

\bar{X}_B :Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah

SMI :Skor maksimum ideal

- (6) Menginterpretasi harga daya pembeda soal dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut.⁷⁴

TABEL 3.11
KRITERIA UJI DAYA BEDA SOAL

Harga Daya Pembeda	Keterangan
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

(Sumber: Karunia Eka Lestari)

Hasil perhitungan daya pembeda pada soal uji coba minat belajar dapat dilihat pada tabel 3.11. Data selengkapnya mengenai perhitungan daya pembeda soal uji coba dapat dilihat pada

Lampiran D.9

⁷⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika. Op.Cit.*, hlm 217.

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.

TABEL 3.11
HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA

No. Butir Soal	DP	Harga Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,50	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
2	0,20	$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
3	0,45	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
4	0,50	$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik
6	0,30	$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup

(Sumber : Hasil Penelitian)

Rekapitulasi dari hasil perhitungan uji validitas, reliabilitas. Tingkat kesukaran, daya pembeda dari uji coba soal kemampuan komunikasi matematis yang digunakan untuk instrument penelitian dapat dilihat pada tabel 3.12 berikut:

TABEL 3.12
REKAPITULASI HASIL SOAL UJI COBA KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1.	Valid		Baik	Sedang
2.	Valid		Cukup	Mudah
3.	Valid	Sedang	Baik	Mudah
4.	Valid		Baik	Sedang
6.	Valid		Cukup	Sedang

(Sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan hasil rekapitulasi di atas, dari 6 soal yang dilakukan uji coba. Terdapat 1 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 5. Maka dari itu peneliti akan menggunakan 5 soal untuk dijadikan soal untuk menguji minat belajar mahasiswa pada kelas eksperimen dan kontrol dengan kriteria dua soal untuk indikator

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.

written text, dua soal untuk indikator *drawing text* dan satu soal untuk indikator *mathematical expressions*.

c. Angket *Quick Response Code*

Angket dalam penelitian ini dimaksud untuk mengetahui penggunaan *quick response code* secara umum terhadap model *mind mapping*. Angket *quick response code* mahasiswa ini disusun menurut skala *likert*. Mempunyai tingkatan dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat diberi skor untuk keperluan analisis kuantitatif.⁷⁵ Berikut skala *likert* angket *quick response code* yang disusun menurut skala *likert* yang dimodifikasi dari Sugiyono dapat dilihat pada tabel III.15 berikut:⁷⁶

TABEL 3.13
SKALA ANGKET *SELF-EFFICACY*

Pernyataan Positif	Skor	Skor	Pernyataan Negatif
Jawaban Butir			Jawaban Butir
Instrumen			Instrumen
Sangat Setuju (SS)	5	1	Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)	4	2	Setuju (S)
Ragu-Ragu (RG)	3	3	Ragu-Ragu (RG)
Tidak Setuju (TS)	2	4	Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5	Sangat Tidak Setuju (STS)

(Sumber: Hartono)

Sebelum angket *quick response code* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu diuji cobakan pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas tiap-tiap butir

⁷⁵ Hartono, *Metodologi Penelitian, Op. Cit.*, hlm. 193.

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 39.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

pernyataannya. Ketentuan kriteria pengelompokan data dapat dilihat pada tabel 3.14.⁷⁷

TABEL 3.14
KRITERIA PENGELOMPOKKAN QUICK RESPONSE CODE

Kriteria	Kategori
$x \geq \bar{x} + SD$	Efektif
$x - SD < x < \bar{x} + SD$	Kurang Efektif
$x \leq \bar{x} - SD$	Tidak Efektif

(Sumber : Karunia Eka Lestari)

Keterangan:

- x : Kemampuan *self-efficacy*
 \bar{x} : Rata-rata skor Siswa
 SD : Simpangan baku dari skor

Angket diberikan kepada siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung. Angket disini diberikan untuk melihat efektifitas penggunaan *quick response code* pada mahasiswa. Sebelum angket diberikan ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- 1) Membuat kisi-kisi angket. Kisi-kisi angket dirancang dan disusun berdasarkan kepada indikator *quick response code*.
- 2) Menyusun butir angket sesuai dengan kisi-kisi angket yang dibuat.
- 3) Melakukan bimbingan instrumen dengan dosen pembimbing.
- 4) Melakukan uji coba angket sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 5) Analisis angket yang telah diuji coba dengan tahap-tahap sebagai berikut:

⁷⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika. Loc.Cit.*, hlm 233.

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.

a) Uji Validitas Butir Angket

Pengujian validitas butir pernyataan angket *quick response code* sama halnya dengan pengujian yang dilakukan pada instrument tes. Rumus korelasi yang dapat digunakan untuk menghitung tingkat kevalidan adalah rumus korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:⁷⁸

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien Korelasi
 $\sum x$: Jumlah skor item
 $\sum x$: Jumlah skor total (seluruh item)
 n : Jumlah responden

Setelah setiap butir soal dihitung besarnya koefisien korelasi dengan skor totalnya, maka langkah selanjutnya adalah menghitung dengan rumus uji-t untuk mendapatkan harga t_{hitung} yaitu:⁷⁹

$$t_h = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t_h : Nilai t_{hitung}
 r : Koefisien korelasi hasil r_{hitung}
 n : Jumlah Responden

⁷⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Op. Cit.*, hlm 190.

⁷⁹ Hartono, *Metodologi Penelitian. Loc. Cit.*, hlm 228.

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.

Langkah terakhir adalah membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikan 5%, maka kaidah keputusannya adalah:⁸⁰

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil pada tabel 3.15 berikut:

TABEL 3.15 HASIL VALIDITAS UJI COBA ANGKET QUICK RESPONSE CODE

No. Butir Angket	Validitas			Keterangan
	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	
1	5,850	1,734	Valid	Digunakan
2	5,681	1,734	Valid	Digunakan
3	6,584	1,734	Valid	Digunakan
4	5,114	1,734	Valid	Digunakan
5	4,612	1,734	Valid	Digunakan
6	5,952	1,734	Valid	Digunakan
7	5,478	1,734	Valid	Digunakan
8	4,455	1,734	Valid	Digunakan
9	5,962	1,734	Valid	Digunakan
10	1,316	1,734	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	4,240	1,734	Valid	Digunakan
12	5,020	1,734	Valid	Digunakan
13	3,206	1,734	Valid	Digunakan
14	3,409	1,734	Valid	Digunakan
15	2,216	1,734	Valid	Digunakan
16	2,969	1,734	Valid	Digunakan
17	2,428	1,734	Valid	Digunakan
18	3,727	1,734	Valid	Digunakan
19	3,756	1,734	Valid	Digunakan
20	3,944	1,734	Valid	Digunakan
21	3,817	1,734	Valid	Digunakan
22	4,543	1,734	Valid	Digunakan
23	4,023	1,734	Valid	Digunakan

⁸⁰ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian, Loc. Cit.*, hlm 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

24	2,346	1,734	Valid	Digunakan
25	3,564	1,734	Valid	Digunakan
26	4,727	1,734	Valid	Digunakan
27	2,856	1,734	Valid	Digunakan
28	2,464	1,734	Valid	Digunakan
29	3,151	1,734	Valid	Digunakan
30	1,712	1,734	Tidak Valid	Tidak Digunakan
31	6,726	1,734	Valid	Digunakan
32	3,296	1,734	Valid	Digunakan
33	1,361	1,734	Tidak Valid	Tidak Digunakan

(Sumber: Hasil Penelitian)

Berdasarkan d

Dari hasil data di atas, terdapat 30 butir angket yang valid dan 3 butir angket yang tidak valid. Sehingga peneliti menggunakan 30 butir pernyataan yang akan dijadikan pengukuran *quick response code* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selengkapnya mengenai perhitungan validitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran E.4**

b) Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas untuk butir pernyataan angket *self-efficacy* menggunakan rumus Alpha. Langkah menghitung reliabilitas.

(1) Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:⁸¹

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N - 1}$$

Keterangan :

S_i^2 : Varians skor tiap-tiap item

⁸¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika. Loc.Cit.*, hlm 207.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum X_i)^2$: Jumlah item X_i dikuadratkan
 N : Jumlah responden

- (2) Kemudian menjumlahkan varians skor item dengan rumus berikut:⁸²

$$\sum S_i^2 = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Keterangan :

$\sum S_i^2$: Jumlah varians semua item
 $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$: Varians item ke 1, 2, 3, ..., n

- (3) Menghitung varians total dengan menggunakan rumus berikut:⁸³

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - (\sum X_t)^2}{N-1}$$

Keterangan :

S_t^2 : Varians total
 $\sum X_t^2$: Jumlah kuadrat X total
 $(\sum X_t)^2$: Jumlah X total dikuadratkan
 N : Jumlah responden

- (4) Menghitung nilai *Alpha* dengan menggunakan rumus:⁸⁴

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : Nilai reliabilitas
 $\sum S_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap item
 S_t^2 : Varians total
 k : Jumlah item

Langkah selanjutnya adalah membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} , dengan menggunakan $df = N - 2$ dan taraf signifikansi 5% maka kaidah keputusannya adalah:⁸⁵

⁸² Hartono, *Metodologi Penelitian. Loc. Cit.*, hlm 231.

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ *Ibid.*

⁸⁵ Hartono, *Statistik Untuk Penelitian. Loc. Cit.*, hlm 134.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} \leq r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

Untuk mengetahui apakah angket memiliki reliabilitas tinggi, sedang dan rendah dapat dilihat pada tabel 3.16⁸⁶

TABEL 3.16
KRITERIA RELIABILITAS BUTIR SOAL

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Baik
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi	Baik
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat buruk

(Sumber: Karunia Eka Lestari)

Dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,962 dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk angket *quick response code* dengan menyajikan 30 butir item pernyataan dan diikuti oleh 20 testee tersebut memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Data selengkapnya mengenai perhitungan reliabilitas angket uji coba dapat dilihat pada

Lampiran E.5.

d. Lembar Observasi Aktivitas Dosen dan Mahasiswa

Lembar observasi yang peneliti gunakan berupa *check list* atau daftar cek. *check list* atau daftar cek adalah sebagai alat bantu dalam mencatat pengamatan. Daftar ini disebut daftar cek yang biasanya sudah

⁸⁶ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Loc. Cit.*, hlm 206.

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.

dipersiapkan sebelum pengamatan dilakukan.⁸⁷ Observer memberi tanda ceklis (□). Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar observasi aktivitas dosen dan lembar observasi aktivitas mahasiswa yang dapat dilihat pada **Lampiran F.1** dan **Lampiran F.2**. Sedangkan hasil rekapitulasi dapat dilihat pada **Lampiran F.3** dan **Lampiran F.4**.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik, yang mana terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian ini, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.⁸⁸ Adapun teknik analisis data tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (generalisasi).⁸⁹

Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.⁹⁰

⁸⁷ Rukaesih A. Maolani dan Ucu Cahyana, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), hlm 152.

⁸⁸ Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D. Op. Cit.*, hlm 147.

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ *Ibid.*, hlm 148.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

2. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁹¹ Statistik inferensial terdiri dari statistik parametrik dan non parametrik. Analisis statistik parametrik memerlukan persyaratan tertentu, diantaranya uji normalitas dan homogenitas. Bila data yang akan dianalisis ternyata tidak memenuhi syarat tersebut, maka data penelitian harus menggunakan analisis statistik non parametrik.⁹² Sebelum melakukan analisis statistik inferensial harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat data sampel yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Jika data sampel tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji *man whitney u*. Statistika yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah uji *liliefors* dengan langkah sebagai berikut:⁹³

- a) Menghitung Mean dan Standar Deviasi dengan Rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

- \bar{X} : Rata-rata (Mean)
 $\sum X$: Jumlah skor yang diperoleh
 N : Banyaknya sampel

⁹¹ *Ibid.*

⁹² Hartono, *Metodologi Penelitian, Op. Cit.*, hlm. 256.

⁹³ I Wayan Widana dan Putu Lia Muliani, *Uji Persyaratan Analisis* (Jawa Timur: Klik Media, 2020), hlm 10-14.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

- SD : Standar deviasi
 \bar{X} : Rata-rata (*Mean*)
 X_i : Skor yang diperoleh
 n : Banyaknya sampel

- b) Menghitung nilai *Z-Score* dengan rumus:

$$Z_i = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

Keterangan:

- \bar{X} : Rata-rata (Mean)
 X_i : Skor yang diperoleh
 SD : Standar deviasi

- c) Menghitung nilai peluang $F(Z_i)$ dari *Z-score* dengan menggunakan tabel distribusi normal baku
- d) Menentukan frekuensi kumulatif nyata dari masing-masing nilai Z untuk setiap baris $S(Z_i)$ dapat dicari dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{fk}{N}$$

- e) Menentukan nilai L hitung dan dibandingkan dengan L tabel (tabel nilai kritis untuk uji *liliefors*) dengan rumus:

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

- f) L hitung adalah nilai terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- g) Tentukanlah nilai L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis L untuk uji *liliefors* dengan taraf signifikan 0,05. Bandingkan dengan nilai L_{hitung} sehingga diperoleh kaidah keputusan:

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.

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti data berdistribusi tidak normal

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti data berdistribusi normal

Jika kedua data mempunyai sebaran yang normal.

Dilanjutkan dengan uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas Varian

Uji Homogenitas merupakan salah satu uji prasyarat analisis data statistik parametrik yang bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data dari sampel yang dianalisis homogen atau tidak.⁹⁴ Oleh sebab itu perlu dilakukan uji homogenitas varian untuk melihat kesamaan distribusi data hasil penelitian. Pengujian homogenitas varian menggunakan uji dengan rumus berikut.⁹⁵

$$F = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}}$$

Harga F hitung selanjutnya dibandingkan dengan harga F tabel dengan df pembilang $n_a - 1$ dan df penyebut $n_0 - 1$, yang mana n_a adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terbesar dan n_0 adalah jumlah anggota sampel yang memiliki varian terkecil. Bila F hitung lebih kecil dari F tabel untuk taraf signifikan 5% , maka data yang dianalisis homogen, bila F hitung

⁹⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika. Op. Cit.*, hlm 248.

⁹⁵ *Ibid.*, hlm 249.

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.

lebih besar dari F tabel, maka varian tidak homogen.⁹⁶ Secara matematis dapat dibuat kaidah keputusan, jika:

$$F_h < F_t, \text{ berarti data homogen}$$

$$F_h \geq F_t, \text{ berarti data tidak homogen}$$

3) Uji-T Data Pretest

Uji-t dalam peneliti ini digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis awal kedua kelas sampel. Adapun rumus yang digunakan adalah uji-t dengan varians homogen:⁹⁷

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{gabungan} \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 \times n_2}}}$$

Dengan

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

4) Uji Hipotesis

Untuk hipotesis 1, 2, dan 3, peneliti menggunakan uji anova dua arah (*Two-Way Anova*), yang digunakan untuk menguji hipotesis yang membandingkan perbedaan rata-rata dari sampel yang independen dengan melibatkan dua faktor atau lebih.⁹⁸

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a) Perhitungan derajat kebebasan

⁹⁶ Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian, Op. Cit.*, hlm 204.

⁹⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika, Op.Cit*, hlm. 282.

⁹⁸ *Ibid.*, hlm 308.

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.

$$dkJK_t = N - 1$$

$$dkJK_a = pq - 1$$

$$dkJK_d = N - pq$$

$$dkJK_A = p - 1$$

$$dkJK_B = q - 1$$

$$dkJK_{AB} = dkJK_A \times dkJK_B$$

Keterangan:

dk : Derajat kebebasan

JK_t : Jumlah kuadrat total

JK_a : Jumlah kuadrat antar kelompok

JK_d : Jumlah kuadrat dalam

JK_A : Jumlah kuadrat faktor A

JK_B : Jumlah kuadrat faktor B

JK_{AB} : Jumlah kuadrat faktor $A \times B$

N : Total keseluruhan sampel

p : Banyaknya kelompok faktor A

q : Banyaknya kelompok faktor B

- b) Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_a = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_d = JK_t - JK_a$$

$$JK_A = \sum \frac{A^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$JK_B = \sum \frac{B^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_{AB} = JK_a - JK_A - JK_B$$

- c) Perhitungan rata-rata kuadrat

$$RK_d = \frac{JK_d}{dkJK_d}$$

$$RK_A = \frac{JK_A}{dkJK_A}$$

$$RK_B = \frac{JK_B}{dkJK_B}$$

$$RK_{AB} = \frac{JK_{AB}}{dkJK_{AB}}$$

Keterangan:

RK_d : Rata-rata kuadrat dalam

RK_A : Rata-rata kuadrat faktor A

RK_B : Rata-rata kuadrat faktor B

RK_{AB} : Rata-rata kuadrat faktor $A \times B$

- d) Perhitungan F ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

$$F_B = \frac{RK_B}{RK_d}$$

$$F_{AB} = \frac{RK_{AB}}{RK_d}$$

Kriteria pengujian, jika didapat $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada taraf signifikan 5% maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan

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.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Di mana bentuk hipotesisnya sebagai berikut:

- e) Membuat kesimpulan

Kesimpulan dari uji stastistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

Hipotesis Pertama

- (1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa yang belajar dengan menggunakan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang belajar dengan menggunakan metode konvensional.
- (2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan minat belajar maha yang belajar dengan menggunakan model *mmind mapping* dengan mahasiswa yang belajar dengan menggunakan metode konvensional.

Hipotesis Kedua

- (1) Jika $F(B)_h > F(B)_t$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan terdapat perbedaan minat belajar antara efektifitas penggunaan *quick response code*.
- (2) Jika $F(B)_h \leq F(B)_t$, dengan $\alpha = 0,05$ maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan minat belajar antara efektifitas penggunaan *quick response code*.

Hipotesis Ketiga

- (1) Jika $F(A \times B)_h > F(A \times B)_t$, dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *quick response code* terhadap minat belajar mahasiswa.
- (2) Jika $F(A \times B)_h \leq F(A \times B)_t$, dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan *quick response code* terhadap minat belajar mahasiswa.

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.

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 V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model *mind mapping* berpengaruh terhadap minat belajar mahasiswa menggunakan *quick response code* mahasiswa S1 PGMI MK Kesusastraan terutama pada sastra Indonesia. Berikut kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian bahwa:

1. Terdapat perbedaan minat belajar antara mahasiswa yang diajarkan menggunakan model *mind mapping* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional.
2. Terdapat perbedaan minat belajar mahasiswa yang menggunakan *quick response code* dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional?
3. Terdapat pengaruh model *mind mapping* terhadap minat belajar menggunakan *quick response code* ?

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, hasil tersebut dapat menjawab judul yang diangkat oleh peneliti yaitu: **Efektifitas Model *Mind Mapping* Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Menggunakan *Quick Responses Code* Pada UIN Suska Riau Mata Kuliah Kesusastraan.**

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. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Pembelajaran dengan model *mind mapping* pada bagian diskusi dan presentasi relative lama, oleh karena itu peneliti menyarankan agar menggunakan waktu semaksimal mungkin agar pembelajaran dengan model *mind mapping* dapat berjalan dengan baik dan efektif.
2. Kepada peneliti selanjutnya yang ingin melaksanakan penelitian serupa agar dapat mencobakan minat belajar lainnya pada tempat dan materi yang berbeda baik pada populasi yang kecil maupun populasi yang besar dan diharapkan mengontrol variable-variabel lainnya yang ikut mempengaruhi minat belajar mahasiswa.

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.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman. “Implikasi UUSPN Terhadap Pendidikan Islam.” *AL-TANIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2017): 19.
- A Rizkianto et. “Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan QR Code Berbasis Game Edukasi Pada Mata Kuliah Multimedia Pembelajaran Program Studi Pendidikan Teknik Informatika FT UNY.” *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 27, no. 1 (2020).
- Budiwibowo, Satrijo. “Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar IPS Di SMP Negeri 14 Kota Madiun.” *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial* 1, no. 1 (2016): 60–68.
- Buzan, Tony. *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe*. Watkins Publishing, 2018.
- Buzan, Tony, and B Buzan. *The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain's Untapped Potential*. Pearson Education Limited, 2010.
- Code, Q. S. “History of QR Codes,” 2017.
- Cooper, James M. “Classroom Teaching Skills.” *Cengage Learning*, 2013.
- Demirci, N. ““A Study About Students’ Misconceptions In Force And Motion Concepts By Incorporating A WebAssisted Physics Program. Vol 4.”” *Turkish Online J. Educ. Technol. Tojet* 4, no. 3 (2005): 40–48.
- Feng, Rui, Haroon N. Alsager, Zeinab Azizi, and Leeda Sarabani. “Impact of Mind-Mapping Technique on EFL Learners’ Vocabulary Recall and Retention, Learning Motivation, and Willingness to Communicate.” *Heliyon* 9, no. 6 (2023): 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16560>.
- Firmansyah, Dani. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)* 3, no. 1 (2015): 34–44. <https://doi.org/10.24114/jtp.v6i2.4996>.
- Firmansyah, Guntur, Didik Hariyanto, and Rubbi Kurniawan. “Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Qr Code Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Dasar Bermain Tenis Meja.” *Tempat Yang Mengarah Ke Situs Web, Musik, Video Dan Jejaring Sosial Menurut Arslan Didalam [11]. Pengertian Motivasi Belajar Berdasarkan* 2, no. 1 (2019): 29–31.
- Goyal, Saroj, Surendra Yadav, and Manish Mathuria. “Exploring Concept of QR Code and Its Benefits in Digital Education System.” *In 2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI) (Pp. 1141-1147)*. *IEEE*. 3, no. 5 (2016): 452–56.
- Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019.


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.

- Chang, Peng-cheng, Yung-hui Li, Chin-chen Chang, and Yanjun Liu. "Efficient Scheme for Secret Hiding in QR Code by Improving Exploiting Modification Direction." *TIIS* 12, no. 5 (2018): 2348–65.
- Isarani. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 2012.
- Krombholz, Katharina, Peter Frühwirt, Peter Kieseberg, Ioannis Kapsalis, Markus Huber, and Edgar Weipl. "QR Code Security: A Survey of Attacks and Challenges for Usable Security." In *2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI)* (Pp. 1141-1147). *IEEE*, 2014, 79–90. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07620-1_8.
- Lu, S.Y., & Liao, H.L., and J.A. Pratt. "Impact of Multimedia Annotation Presentation Modes on Undergraduate Students' Learning Performance and Perceptions in a Web-Based Computer Course." *Computers & Education* 52, no. 1 (2009): 624–35.
- Liu, Yizhen, Yingxin Tong, and Yuqi Yang. "The Application of Mind Mapping into College Computer Programming Teaching." *Procedia Computer Science* 129 (2018): 66–70. <https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-computer-science>.
- Lo, Leo, Jason Coleman, and Danielle Theiss. "Putting QR Codes to the Test." *New Library World*, 2013, 459–77. <https://doi.org/10.1108/NLW-05-2013-0044>.
- Mairing, Jackson Pasini, and Dadang Lorida. "Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Masalah Dan Proyek Pada Matakuliah Analisis Data." *Jurnal Pendidikan* 14, no. 2 (2013): 53–61.
- Mirawati, Lilik Binti, Fajar Setiawan, and Aswin Rosadi. "Kepraktisan Model Pembelajaran Inovatif Dengan Menggunakan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas II SD." In *Seminar Internasional Riksa Bahasa XII*, (pp. 1381-1386)., 2018.
- Mujtahid, Iqbal Miftakhul, and Musa Thahir. Dodi Irawan I. Mery, Berlian, Rian Vebrianto. "The Development of Digital Age Literacy: A Case Study In Indonesia." *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business* 8, no. 2 (2021): 1169.
- Novak, J.D., and A.J Cañas. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. lorida Institute for Human & Machine Cognition, 2008.
- Ngraha, M. Pasca, and Rinaldi Munir. "Pengembangan Aplikasi QR Code Generator Dan QR Code Reader Dari Data Berbentuk Image." In *Informatics National Conference* (Pp. 148-149), 2011.

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.

- Nardin, Syfruddin. "Pengembangan Kurikulum Dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Berbasis KKNI Di Perguruan Tinggi." *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 21–30. <https://doi.org/10.15548/mrb.v1i2.305>.
- Narjaman, Ujang. "Implikasi UU SISDIKNAS Terhadap Pendidikan Islam." *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 07, no. 01 (2013): 52.
- Pittrich, P.R., and D.H Schunk. *Motivation in Education: Theory, Research and Applications (2nd Ed.)*. Prentice Hall, 2002.
- Santi, Varieta Padma, Chadidjah H Abdat, and Ulya Makhmudah. "Pengembangan Panduan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar." *CONSILIUM: Jurnal Program Studi Bimbingan Dan Konseling First Published* 5, no. 2 (2017): 4–5. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/councilium>.
- Shaleha, Mustikaning Ayu, and Widyastuti Purbani. "Using Indonesian Local Wisdom As Language Teaching Material to Build Students ' Character in Globalization Era." *KnE Social Sciences* 3, no. 10 (2019): 292–98. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3910>.
- Sinkinson, Caroline, and Sheila Stoeckel. "Tips & Trends: QR Codes." *Association of College and Research Libraries and American Library Association, Fall.*, 2011, 4–6.
- Sudirman, Aminin, Miftachul Huda, Widhiya Ninsiana, and M Ihsan Dacholfany. "Sustaining Civic-Based Moral Values: Insights from Language Learning and Literature." *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9, no. 4 (2018): 157–74.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Taniredja. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- "UU No 2 Tahun 1989, Pasal 16 Ayat 1," n.d.
- Vebrianto, Rian, and Alaniyah Syafaren. "Developing Basic Integrated Biology Book For Students Of Tadris Ipa Faculty Of Tarbiyah And Teacher Training Uin Suska Riau." *IJSTR: International Journal Of Scientifik & Technology Reaseach* 9, no. 2 (n.d.): 6519. www.ijstr.org.
- Venisari, Rika, Gunawan, and Sutrio. "Penerapan Metode Mind Mapping Pada Model Direct Intruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMPN 16 Mataram." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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.

Teknologi I, no. 3 (2015): 193–98.

Wicaksono, Ryo Cahyo. *Kefektifan Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Skripsi. Semarang: ((Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang), 2013.

Widura B. L. I, Susanto. “Mind Map Langkah Demi Langkah,” 99. Elex Media Komputindo, 2013.

Zahrana, Anida, Nana Marlina, and Rizki Zuliani. “Kefektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas III SDN Sindang Panon 2.” *MASALIQ: Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 5 (2023): 775–89.

Abdurahman. “Implikasi UUSPN Terhadap Pendidikan Islam.” *AL-TANIM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 1, no. 1 (2017): 19.

Al, Rizkianto et. “Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan QR Code Berbasis Game Edukasi Pada Mata Kuliah Multimedia Pembelajaran Program Studi Pendidikan Teknik Informatika FT UNY.” *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 27, no. 1 (2020).

Budiwibowo, Satrijo. “Hubungan Minat Belajar Siswa Dengan Hasil Belajar IPS Di SMP Negeri 14 Kota Madiun.” *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial* 1, no. 1 (2016): 60–68.

Buzan, Tony. *Mind Map Mastery: The Complete Guide to Learning and Using the Most Powerful Thinking Tool in the Universe*. Watkins Publishing, 2018.

Buzan, Tony, and B Buzan. *The Mind Map Book: How to Use Radiant Thinking to Maximize Your Brain’s Untapped Potential*. Pearson Education Limited, 2010.

Code, Q. S. “History of QR Codes,” 2017.

Cooper, James M. “Classroom Teaching Skills.” *Cengage Learning*, 2013.

Demirci, N. ““A Study About Students’ Misconceptions In Force And Motion Concepts By Incorporating A WebAssisted Physics Program. Vol 4.”” *Turkish Online J. Educ. Technol. Tojet* 4, no. 3 (2005): 40–48.

Feng, Rui, Haroon N. Alsager, Zeinab Azizi, and Leeda Sarabani. “Impact of Mind-Mapping Technique on EFL Learners’ Vocabulary Recall and Retention, Learning Motivation, and Willingness to Communicate.” *Heliyon* 9, no. 6 (2023): 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16560>.

Firmansyah, Dani. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Judika (Jurnal Pendidikan UNSIKA)* 3, no. 1 (2015): 34–44. <https://doi.org/10.24114/jtp.v6i2.4996>.

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.

- Himansyah, Guntur, Didik Hariyanto, and Rubbi Kurniawan. "Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Qr Code Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Dasar Bermain Tenis Meja." *Tempat Yang Mengarah Ke Situs Web, Musik, Video Dan Jejaring Sosial Menurut Arslan Didalam [11]. Pengertian Motivasi Belajar Berdasarkan* 2, no. 1 (2019): 29–31.
- Goyal, Saroj, Surendra Yadav, and Manish Mathuria. "Exploring Concept of QR Code and Its Benefits in Digital Education System." *In 2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI) (Pp. 1141-1147). IEEE.* 3, no. 5 (2016): 452–56.
- Hartono. *Metodologi Penelitian*. Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2019.
- Huang, Peng-cheng, Yung-hui Li, Chin-chen Chang, and Yanjun Liu. "Efficient Scheme for Secret Hiding in QR Code by Improving Exploiting Modification Direction." *TIIS* 12, no. 5 (2018): 2348–65.
- Istarani. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada, 2012.
- Krombholz, Katharina, Peter Frühwirt, Peter Kieseberg, Ioannis Kapsalis, Markus Huber, and Edgar Weippl. "QR Code Security: A Survey of Attacks and Challenges for Usable Security." *In 2016 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI) (Pp. 1141-1147). IEEE, 2014, 79–90.* https://doi.org/10.1007/978-3-319-07620-1_8.
- Liu, S.Y., & Liao, H.L., and J.A. Pratt. "Impact of Multimedia Annotation Presentation Modes on Undergraduate Students' Learning Performance and Perceptions in a Web-Based Computer Course." *Computers & Education* 52, no. 1 (2009): 624–35.
- Li, Yizhen, Yingxin Tong, and Yuqi Yang. "The Application of Mind Mapping into College Computer Programming Teaching." *Procedia Computer Science* 129 (2018): 66–70. <https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-computer-science>.
- Lo, Leo, Jason Coleman, and Danielle Theiss. "Putting QR Codes to the Test." *New Library World*, 2013, 459–77. <https://doi.org/10.1108/NLW-05-2013-0044>.
- Mairing, Jackson Pasini, and Dadang Lorida. "Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Masalah Dan Proyek Pada Matakuliah Analisis Data." *Jurnal Pendidikan* 14, no. 2 (2013): 53–61.
- Murnawati, Lilik Binti, Fajar Setiawan, and Aswin Rosadi. "Kepraktisan Model Pembelajaran Inovatif Dengan Menggunakan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Narasi Siswa Kelas II SD." *In Seminar Internasional Riksa Bahasa XII*, (pp. 1381-1386), 2018.

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.

- Mujtahid, Iqbal Miftakhul, and Musa Thahir. Dodi Irawan I. Mery, Berlian, Rian Vebrianto. "The Development of Digital Age Literacy: A Case Study In Indonesia." *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business* 8, no. 2 (2021): 1169.
- Novak, J.D., and A.J Cañas. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. Iorida Institute for Human & Machine Cognition, 2008.
- Nugraha, M. Pasca, and Rinaldi Munir. "Pengembangan Aplikasi QR Code Generator Dan QR Code Reader Dari Data Berbentuk Image." *In Informatics National Conference (Pp. 148-149)*, 2011.
- Nurdin, Syfruddin. "Pengembangan Kurikulum Dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Berbasis KKNi Di Perguruan Tinggi." *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan* 5, no. 1 (2019): 21–30. <https://doi.org/10.15548/mrb.v1i2.305>.
- Nurjaman, Ujang. "Implikasi UU SISDIKNAS Terhadap Pendidikan Islam." *Jurnal Pendidikan Universitas Garut* 07, no. 01 (2013): 52.
- Pintrich, P.R., and D.H Schunk. *Motivation in Education: Theory, Research and Applications (2nd Ed.)*. Prentice Hall, 2002.
- Santi, Varieta Padma, Chadidjah H Abdat, and Ulya Makhmudah. "Pengembangan Panduan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar." *CONSILIUM: Jurnal Program Studi Bimbingan Dan Konseling First Published* 5, no. 2 (2017): 4–5. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/councilium>.
- Saleha, Mustikaning Ayu, and Widyastuti Purbani. "Using Indonesian Local Wisdom As Language Teaching Material to Build Students ' Character in Globalization Era." *KnE Social Sciences* 3, no. 10 (2019): 292–98. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i10.3910>.
- Sinkinson, Caroline, and Sheila Stoeckel. "Tips & Trends: QR Codes." *Association of College and Research Libraries and American Library Association, Fall.*, 2011, 4–6.
- Sudirman, Aminin, Miftachul Huda, Widhiya Ninsiana, and M Ihsan Dacholfany. "Sustaining Civic-Based Moral Values: Insights from Language Learning and Literature." *International Journal of Civil Engineering and Technology* 9, no. 4 (2018): 157–74.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- . *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.

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.

Tahredja. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*. Bandung: Alfabeta, 2014.

“UU No 2 Tahun 1989, Pasal 16 Ayat 1,” n.d.

Vebrianto, Rian, and Alaniayah Syafaren. “Developing Basic Integrated Biology Book For Students Of Tadris Ipa Faculty Of TArbiyah And Teacher Training Uin Suska Riau.” *IJSTR: International Journal Of Scientifik & Technology Reaseach* 9, no. 2 (n.d.): 6519. www.ijstr.org.

Venisari, Rika, Gunawan, and Sutrio. “Penerapan Metode Mind Mapping Pada Model Direct Intruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMPN 16 Mataram.” *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* I, no. 3 (2015): 193–98.

Wicaksono, Ryo Cahyo. *Kefektifan Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan CD Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Skripsi. Semarang: ((Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang), 2013.

Widura B. L. I, Susanto. “Mind Map Langkah Demi Langkah,” 99. Elex Media Komputindo, 2013.

Zahranisa, Anida, Nana Marlina, and Rizki Zuliani. “Kefektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas III SDN Sindang Panon 2.” *MASALIQ: Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 5 (2023): 775–89.