



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini

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.



**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU  
PINTAR DAN KARTU SOAL TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP KIMIA SISWA KELAS X SEKOLAH  
MENENGAH KEJURUAN NEGERI  
PERTANIAN TERPADU  
PROVINSI RIAU**



**OLEH**

**RAHMI MARDALENA  
NIM. 11117201049**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1437 H/2015 M**



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.

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA KARTU  
PINTAR DAN KARTU SOAL TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP KIMIA SISWA KELAS X SEKOLAH  
MENENGAH KEJURUAN NEGERI  
PERTANIAN TERPADU**

**PROVINSI RIAU**

Skripsi  
Diajukan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)



**UIN SUSKA RIAU**

**Oleh**

**RAHMI MARDALENA  
NIM.11117201049**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1437 H/2015 M**



- 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**

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Soal terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau*, yang ditulis oleh Rahmi Mardalena NIM. 11117201049 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 04 Rabi'ul Awal 1437 H/16 Desember 2015 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 04 Rabi'ul Awal 1437 H  
16 Desember 2015 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Pangoloan Soleman R, S.Pd., M.Si.

Penguji II

Elvi Yenti, S.Pd., M.Si.

Penguji III

Yenni Kurniawati, M.Si.

Penguji IV

Lazalva, M.Si.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



M. H. Mas'ud Zein, M.Pd.  
NIP. 19631214 198803 1 002



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.

**ABSTRAK**

**Rahmi Mardalena, (2015): Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Soal terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau.**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep kimia siswa di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau pada pokok bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia dan Perhitungan Kimia. Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dapat menantang siswa untuk belajar aktif menyelesaikan suatu permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep siswa dengan didukung oleh media kartu pintar dan kartu soal serta mengetahui besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran tersebut. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X ATP 4 (kelas eksperimen) dan kelas X ATP 3 (kelas kontrol) tahun ajaran 2014/2015 yang dipilih secara *simple random sampling*. Instrument yang digunakan adalah instrument tes untuk melihat pemahaman konsep kimia siswa yang telah divalidasi terlebih dahulu. Data dianalisis menggunakan uji t untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media kartu pintar dan kartu soal berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa; (2) besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap pemahaman konsep siswa adalah sebesar 22,62%.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran *problem based learning*, kartu pintar, kartu soal, pemahaman konsep, hukum-hukum dasar kimia dan perhitungan kimia



## 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

**RahmiMardalena, (2015): The Influence of the Application of the Problem Based Learning Model by Using a Smart Card and the Question Card for an Understanding of the Chemical Concept of the state Vocational Senior High School Students Integrated Farming province of Riau.**

This research was a research experiment that effected by the low level of understanding of the chemistry concept of students the state Vocational Senior High School Students Integrated Farming province of Riau on the subject of basic laws of chemistry and Chemical Calculations. The Problem Based Learning model was a model of learning that could challenge students to learn actively solve a problem. This research aims to know the influence of the application of the model of learning problem based learning for the understanding of the chemistry concept of students supported by the media smart card and the question card as well as knowing the magnitude of the influence of the application of the learning model. The subjects in this study were grade X 4 ATP (experimental class) and class X ATP 3 (grade control) school years 2014/2015 selected by simple random sampling. The instrument used was the instrument test to see understanding chemistry student who has validated first. The data were analyzed using t test to see the influence of the application of the model of learning for understanding the chemistry concept at significant levels  $\alpha = 0.05$ . The results showed that: (1) learning model of problem based learning using media smart card and the question card to understanding the chemistry concept of students; (2) the magnitude of the influence of the application of the model of learning problem based learning for the understanding of the chemistry concept of the student is of 22,62%.

**Keywords: Model of problem based learning, smart cards, question card, understanding of the chemistry concept, the basic laws of chemistry and chemical calculations**

## ملخص

ماردالينا رحمي، (2015): تأثير تطبيق التعلم المشكلة على أساس نموذج التعلم باستخدام بطاقة الذكية وبطاقة الوسائط المحجوزة نحو فهم مفهوم المهني الكيميائية من طلاب المدرسة العالية البلادية الزراعة المتكاملة المهنية منطقة رياو.

هذا البحث هو بحث التجربة التي أدخلها إلى المستوى المنخفض لفهم مفهوم الكيمياء الطلبة المدرسة العالية البلادية الزراعة المتكاملة المهنية منطقة رياو في موضوع القوانين الأساسية للكيمياء و الحسابات الكيميائية. تعلم نموذج المشكلة القائمة على التعلم باستخدام الأسلوب التجريبي هو نموذج للتعلم التي يمكن أن تشكل تحديا للطلاب للتعرف على نشاط حل مشكلة بالعمل معا لإيجاد حلول لمشكلة لغرض معين بحيث أنه يمكن أن تزيد من فضول الطلاب وتحسين فهم الطلاب. يهدف هذا البحث إلى معرفة تأثير تطبيق نموذج لمشكلة التعلم أساس التعلم نحو فهم مفهوم الطلاب التي تدعمها وسائل الإعلام البطاقة الذكية والبطاقة محفوظة، فضلا عن معرفة مدى تأثير تطبيق نموذج التعلم. الموضوعات في هذه الدراسة هي الصف العاشر 4 ATP (فئة تجريبية) وفئة 3 ATP X (درجة التحكم) العام الدراسي 2015/2014 اختارها عينة عشوائية بسيطة. الأداة المستخدمة هو اختبار أداة لمعرفة الطالب الكيمياء فهم الذين صادق أول. تم تحليل البيانات باستخدام اختبار t لمعرفة تأثيرهم تطبيق نموذج التعلم نحو فهم هذا المفهوم في مستويات كبيرة = 0.05. وأظهرت النتائج أن: (1) التعلم نموذج للمشكلة على أساس التعلم باستخدام البطاقة الذكية وسائل الإعلام، والبطاقة محفوظة لفهم هذا المفهوم للطلاب؛ (2) أن حجم التأثير لتطبيق نموذج التعلم التعلم المشكلة القائمة على نحو فهم مفهوم الطالب من 22,62%. الكلمات الرئيسية: نموذج التعلم المشكلة القائمة على التعلم، والبطاقات الذكية، فهم المفهوم القوانين الأساسية لحسابات الكيمياء والمواد الكيميائية، مشكلة بطاقة

### 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.

## PENGHARGAAN



Puji syukur Alhamdulillah, penulis sanjungkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis curahkan untuk junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Menggunakan Media Kartu Pintar dan Kartu Soal Terhadap Pemahaman Konsep Kimia Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau”, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam proses menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Teruntuk orang tua tersayang ayahanda Muhammad Noer dan Ibunda Lismaniar, abang tercinta Rahmat Ramadhan A.Md, kakak-kakak tersayang mbak Dwi Ayu Agustien, S.E, mbak Retno Palupi S.E, kak Dara Mita Nainggolan S.E, kak Nisa Tri Wahyuni S.Pd dan kak Ermy Siswita A.Md. Keb yang telah banyak memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materil. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, MA., selaku Rektor, beserta Wakil Rektor I Ibu Dr. Hj. Hemiati, M.Ag., Wakil Rektor II Bapak Dr. H. Akhyar, M.Ag., dan Wakil Rektor III Bapak Dr. Tohirin, M.Pd., beserta Staf dan Karyawan Rektorat Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. H. Mas'ud Zein, M.Pd., selaku Dekan beserta wakil Dekan I Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd., Wakil Dekan II Ibu Dr. Zaitun, M.Ag., dan Wakil


**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.

- Dekan III Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., beserta Staf dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
  4. Bapak Darto, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta staf pendidikan kimia Ibu Nova dan Bapak Deki yang telah membantu memudahkan penulis dalam setiap kegiatan administrasi jurusan.
  5. Dosen-dosen Pendidikan Kimia, Ibu Dra Fitri Refelita, M.Si., Yenni Kurniawati, S.Pd., M.Si., Yusbarina, M.Si., Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Yuni Fatisa, M.Si., Ira Yulia, M.Si., Putri Ridha Ilahi, M.Pd., Novia Rahim S.Pd., Bapak Lazulva, M.Si., dan seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak mencurahkan segenap pengetahuannya kepada penulis selama duduk di bangku perkuliahan.
  6. Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu tenaga dan pikiran beliau untuk membimbing penulis, memberikan kemudahan, serta memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
  7. Bapak dan Ibu Penguji, Bapak Pangoloan Soleman, S.Pd., M.Si., Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ibu Yenni Kurniawati, S.Pd., M.Si., dan Bapak Lazulva., M.Si
  8. Ibu Yuni Fatisa, M.Si, Bapak Drs. Masbukin, M.A dan Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., selaku Penasihat Akademik (PA) yang telah mengajarkan dan memberikan arahan serta motivasi agar penulis dapat menjalani dan menyelesaikan perkuliahan program S1 dengan baik.
  9. Bapak Agus Rosadi SP.,M.Pd ., selaku Kepala Sekolah SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau yang telah memberikan izin 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.
10. Ibuk Rika Okviana, S.Si.,M.Pd selaku wakil kurikulum SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau dan juga guru kimia yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian ini.
  11. Ibu Sri Rahmadani, M.Pd selaku guru bidang studi Kimia SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau yang telah membantu terlaksananya penelitian ini serta terima kasih kepada para guru dan staf di lingkungan SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau
  12. Seluruh siswa-siswi SMK Negeri Pertanian Terpadu Provinsi Riau khususnya kelas X ATP 4 dan X ATP 3 yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
  13. Teruntuk abang-abang sepupu: bang Ismail, uncu Peb, bang Irul, bang Ridho
  14. Sahabat-sahabat seperjuangan: Ridho Saputra, Achmad Ri'fai, dan M. Nour. Terima kasih untuk segala dukungan dan semangatnya kepada penulis.
  15. Sahabat-sahabat penulis di Jurusan Pendidikan Kimia angkatan 2011 khususnya Kelas B, Syafi'atul Khoiriyah, Tengku Milda Safitri, Oka Mutiara, Siti Aisah, Veri Novrika, Meggie Hartya Puspita, Riri Ramadhani, Yona Triani dan yang lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu. Terima kasih untuk segalanya yang tidak akan pernah penulis lupakan.
  16. Teman kos tercinta: kak Nisa, Bunga, Nur Syuhada dan Ayu Sahputri Mahpudah. Terima kasih untuk segala dukungan dan semangatnya selama ini.  
 Hanya kepada Allah SWT penulis mendoakan segala bantuan, bimbingan, motivasi dan dukungan yang diberikan kepada penulis baik dalam perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini, semoga segala amal jariah dibalas dengan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT.  
 Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, semua saran dan petunjuk serta kritik dari pembaca yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, 20 Desember 2015

Rahmi Mardalena  
 NIM. 11117201049



**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 ISI**

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Penegasan Istilah .....	8
C. Permasalahan.....	10
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	11
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Konsep Teoretis .....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	30
C. Konsep Operasional.....	31
D. Hipotesis .....	33
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	35
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	35
C. Populasi dan Sampel .....	35
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	46
B. Penyajian Data .....	52
C. Analisis Data .....	58

**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. Pembahasan .....	62
---------------------	----

**BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	83

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

