



Akreditasi **A**  
Nomor: 144/SK/MAN-PT/HEK/PT/2017, 23 Mei 2017

# PROSIDING SEMINAR NASIONAL

PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS,  
GEOGRAFI DAN KOMPUTER **2019**

FAKULTAS KEGURUAN  
DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS  
MULAWARMAN

Editor :  
Yaskinul Anwar  
Zenia Lutfi Kurniawati  
Yuli Hartati  
Achmad Muhtadin  
G. Hariyanto

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS, GEOGRAFI DAN KOMPUTER 2019



# **PROSIDING**

## **SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA, SAINS, GEOGRAFI DAN KOMPUTER 2019**

**Editor :**

Yaskinul Anwar (Pendidikan Geografi FKIP Unmul)

Zenia Lutfi Kurniawati (Pendidikan Biologi FKIP Unmul)

Achmad Muhtadin (Pendidikan Matematika FKIP Unmul)

Yuli Hartati (Pendidikan Kimia FKIP Unmul)

Zeni Hariyanto (Pendidikan Fisika FKIP Unmul)



Susunan Dewan Redaksi :

**Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi dan Komputer**

ISSN : 2721-6292

Edisi : 1

Dewan Redaksi

Penanggung Jawab

Prof. Dr. Muhammad Nurhadi, M.Si.

Ketua Redaksi

Dr. Abdul Hakim, M.Pd.

Redaksi Pelaksana

Petrus Fendiyanto, S.Pd. M.Si.

Nanda Arista Rizki, S.Si. M.Si.

Editor

Yaskinul Anwar, S.Pd. M.Sc.

Zenia Lutfi Kurniawati, M.Pd.

Achmad Muhtadin, M.Pd.

Dr. Yuli Hartati, M.Pd.

Dr. Zeni Hariyanto, M.Pd.

Alamat Redaksi Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi dan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman Jln. Muara Pahu, Gd. H, FKIP Unmul, Gunung Kelua, Samarinda Ulu, Kota Samarinda. Telp. (0541) 743929



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas tersusun dan terbitnya prosiding ini. Penerbitan prosiding ini merupakan rangkaian dari *Call for paper* atas pelaksanaan Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, Geografi dan Komputer tahun 2019, dengan tema “Pembelajaran Sains dan Matematika di Era Revolusi Industri 4.0”.

Era Revolusi Industri 4.0 yang bercirikan aktivitas yang serba daring, penggunaan kecerdasan buatan, dan produksi yang serba cepat dengan volume yang lebih banyak, menjadikan semua sektor dan bidang kehidupan diperhadapkan dengan fakta berupa kejadian, perilaku dan peristiwa yang berubah dan datang terkumpul begitu cepat, dengan volume yang lebih banyak atau besar, serta variasi yang lebih beragam. Setiap bidang aktivitas kehidupan harus menyesuaikan diri dengan dinamika tersebut, termasuk penyesuaian penataan pendidikan dan pembelajaran disemua jenjang. Jurusan Pendidikan MIPA, Komputer dan Geografi sangatlah tepat menjadi sumber informasi dan teladan atas perubahan dan bagaimana penyesuaian terhadap dinamika Era Revolusi Industri 4.0 tersebut. Melalui seminar nasional ini sungguh diharapkan memberikan ide dan gagasan tentang bentuk perubahan dan penyesuaian pada materi dan proses pembelajaran, termasuk penyesuaian materi pembelajaran atas gagasan yang telah ada sebagai dampak dari era tersebut, seperti *Big data* analitik dan *Data science*.

Prosiding ini memuat sejumlah artikel yang telah direview dan ditata oleh tim dalam kepanitiaian seminar nasional. Pada kesempatan ini, kami ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan kepada para pembicara utama serta pemakalah pendamping yang telah berpartisipasi aktif sebagai penyumbang pemikiran dan segala sesuatu yang diberikan sehingga terlaksananya seminar ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Mulawarman, Pimpinan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, seluruh panitia, serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga Prosiding dan seminar ini dapat memberikan kemanfaatan bagi kita semua, untuk kepentingan pengembangan ilmu dan teknologi. Di samping itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi bagi upaya pembangunan bangsa dan negara. Terakhir, tiada gading yang tak retak. Mohon maaf jika ada hal-hal yang kurang berkenan. Saran dan kritik yang membangun tetap kami tunggu demi kesempurnaan prosiding ini.

Samarinda, 6 Februari 2020  
Ketua,

Dr. Abd. Basir Abbas, M.Si



## DAFTAR ISI

	Hal
<b>Kata Pengantar</b> .....	iii
<b>Daftar Isi</b> .....	iv
Pembelajaran Sains di Era Revolusi Industri 4.0 .....	1
Penggunaan Media Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama ( <i>Aloysius Joakim Fernandez</i> ) .....	9
Kemampuan Siswa Menerapkan Aturan Sinus dan Cosinus di Kelas X MIPA SMA Negeri 6 Samarinda Tahun Ajaran 2017/2018 ( <i>Lucky Nurfuahdianty</i> ) .....	13
Pengenalan Dan Pelatihan Penggunaan Software Geogebra, Media Animasi Dan Vidio Dalam Mengoptimalkan Pembelajaran Matematika Dan Kimia ( <i>Maria Aloisia Uron Leba</i> ) .....	19
<b>Pengaruh Disiplin Belajar, Berpikir Kreatif, Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Samarinda (<i>Nela Kartika Sari</i>) .....</b>	<b>24</b>
Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar ( <i>Zainuddin Untu</i> ) .....	32
Belajar dan Motivasi Belajar dengan Penerapan Model Children Learning in Science (Clis) di Sma Negeri 1 Samarinda Kelas X IPS 1 Tahun Ajaran 2019/2020 ( <i>Muhamad Surya Dwi Batuani</i> ) .....	38
Penerapan Outdoor Study Dalam Pembelajaran Geografi Pada Siswa Kelas X Di SMA Negeri 9 Samarinda Tahun Ajaran 2018/2019 ( <i>Siti Fatimah</i> ) .....	48
Respon Wisatawan Terhadap Pengembangan Obyek Wisata Pulau Kumala Kabupaten Kutai Kartanegara ( <i>Top Yani Maemunah</i> ) .....	53
Peranan Kepala Desa dalam Pelaksanaan Pembangunan Desa di Desa Sumber Sari Kecamatan Barong Tongkok Kabupaten Kutai Barat Tahun 2019 ( <i>Wahyu Indra Sari</i> )....	60
Analisis Penggunaan Media Sosial Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IPS Pada Mata Pelajaran Geografi di Kota Samarinda ( <i>Iya' Setyasih</i> ) .....	66
Pengembangan Media Pembelajaran Game Pada Pokok Bahasan Perangkat Keras Komputer Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Samarinda Tahun Ajaran 2018/2019 ( <i>Heni Mariani Saputri</i> ) .....	71
Kemampuan Siswa Dalam Mengoperasikan Aplikasi Videoscribe Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Di Kelas X TKJ 1 SMK Kesehatan Samarinda Tahun Ajaran 2018/2019 ( <i>Atika Rindani</i> ) .....	77
Nutrisi Kulit Ubi Kayu ( <i>Manihot Utilisima</i> ) Varietas Valenca ( <i>Agus Supatno</i> ) .....	83

Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick dan Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa ( <i>Endah Silviani Nur Pratiwi</i> ) .....	85
Analisis Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Menggunakan Model Pembelajaran VAK (Visualization Auditory Kinesthetic) Berbantuan Media Monopoli Pada Sub Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa ( <i>Nur Shodrina Sholehah</i> ).....	90
Pemanfaatan Arang Aktif Kulit Kacang Tanah ( <i>Arachis hypogaea</i> ) Sebagai Adsorben Rhodamin B Variasi ( <i>Ratna Kusumawardani</i> ) .....	96
Profil Model Mental Siswa Menggunakan Desain Pembelajaran ELPSA ( <i>Experiences, Language, Picture, Symbols, Application</i> ) Berbasis Multiple Representatif Berbantuan Media Flash Pada Pokok Bahasan Struktur Atom.....	99
Uji Fitokimia Ekstrak Sarang Walet Putih ( <i>Collocalia Fuciphagus Thunberg</i> ) Di Kalimantan Timur ( <i>Nadia Nurdita</i> ) .....	106
Analisis Kualitas Air Mangrove dan Kandungan Logam Merkuri (Hg) Pada Kepiting Bakau ( <i>Scylla spp.</i> ) Pasca Tumpahan Minyak Mentah Di Perairan Kelurahan Kariangau Kawasan Teluk Balikpapan ( <i>Winarsih</i> ).....	111
Pengaruh Air Limbah Tempe Terhadap Diameter Batang dan Berat Basah Tanaman Selada Merah ( <i>Lactuca sativa var. crispa</i> ) dalam Kultur Hidroponik Wick System (Sebagai Penunjang Buku Praktikum Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Pada Tumbuhan) ( <i>Masita Novianty</i> ) .....	118
Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Daun Singkong ( <i>Manihot utilisima P.</i> ) Dan Daun Langsung ( <i>Lansium domesticum Cor.</i> ) Terhadap Intensitas Serangan Serangga Hama Pada Tanaman Bayam Putih ( <i>Amaranthus hybridus L.</i> ) ( <i>Sagita Aqualina S</i> ) .....	126

**PENGARUH DISIPLIN BELAJAR, BERPIKIR KREATIF, DAN MINAT BELAJAR TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 SAMARINDA**

*Nela Kartika Sari*<sup>1</sup>

*Sugeng*<sup>2</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman  
*<sup>1</sup>nelakartika@gmail.com. <sup>2</sup>sugeng@fkip.unmul.ac.id*

**Abstrak**

Penelitian jenis *ex post facto* ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa SMAN 1 Samarinda, baik secara simultan maupun parsial. Penelitian ini menggunakan tiga variabel bebas, dan satu variabel terikat. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 1 Samarinda (8 kelas, 240 siswa), dan sampel penelitian terpilih 5 kelas (150 siswa) dari 8 kelas tersebut yang diambil dengan teknik *cluster sampling*. Instrumen penelitian menggunakan angket (untuk data ketiga variabel bebas), dan tes (untuk data hasil belajar) matematika, yang sebelumnya dilakukan uji coba instrumen. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan Regresi linear ganda. Hasil analisis deskriptif menyatakan disiplin belajar ( $X_1$ ) tergolong sedang, berpikir kreatif ( $X_2$ ) tergolong sedang, minat belajar ( $X_3$ ) tergolong rendah, serta hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ) tergolong sedang. Hasil analisis inferensial memperoleh persamaan penduga  $\hat{Y} = -58,051 + 0,231X_1 + 0,167X_2 + 0,193X_3$ , dengan  $p=0,001$ . Karena  $p < 0,05$  maka persamaan regresi penduga tersebut adalah berarti pada taraf  $\alpha=5\%$  sehingga terdapat pengaruh antara disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika ( $R^2=0,102$ ). Hasil pengujian secara parsial pada koefisien regresi linier ganda untuk disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar; masing-masing menunjukkan harga  $t$  hitung (2,471; 2,055; 2,322) lebih besar dari  $t$  tabel (1,645), sehingga disimpulkan bahwa masing-masing disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

**Kata kunci:** *Disiplin; Berpikir kreatif; Minat; Hasil belajar*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik. Pendidikan juga merupakan proses mengembangkan kemampuan diri dan kekuatan individu. Pendidikan merupakan sarana penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Peningkatan kualitas sumber daya manusia jauh lebih mendesak untuk segera direalisasikan terutama dalam menghadapi era persaingan global. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sumber daya manusia sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh (Susanto, 2013). Pendidikan ialah bantuan yang diberikan oleh orang dewasa kepada orang yang belum dewasa, untuk mencapai kedewasaan. Bantuan yang diberikan oleh pendidik itu berupa pendampingan, yang menjaga agar anak didik belajar hal-hal yang positif, sehingga sungguh-sungguh menunjang perkembangannya. Oleh karena itu, cara belajar anak didik diarahkan dan tidak dibiarkan berlangsung sembarangan saja tanpa tujuan (Winkel, 2014).

Berdasarkan hasil observasi di sekolah, ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung seringkali siswa terlambat masuk kelas pada saat pelajaran akan dimulai. Banyak siswa yang selalu beralasan untuk tidak masuk kelas tepat waktu, salah satu alasan siswa adalah waktunya masih terlalu pagi sehingga mereka merasa mengantuk dan ingin menyegarkan mata mereka dengan mencuci muka mereka. Selain itu, selama proses belajar mengajar pun terkadang siswa selalu memiliki alasan untuk meninggalkan kelas, bahkan sebagian siswa tidak kembali ke dalam kelas untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar.

Disiplin merupakan salah satu bagian teraktif siswa dalam belajar di kelas. Disiplin dapat dikatakan upaya untuk membuat orang berada pada jalur sikap dan perilaku yang sudah ditetapkan pada individu oleh orang tua. Disiplin merupakan suatu proses bimbingan yang bertujuan untuk menanamkan pola perilaku tertentu, kebiasaan-kebiasaan tertentu, atau membentuk manusia dengan ciri-ciri tertentu, terutama untuk meningkatkan kualitas mental dan moral.

Wahib (2010:95) mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif mengandung proses mental yang dipergunakan juga dalam bentuk-bentuk berpikir yang lain seperti pengalaman, asosiasial ekspresi, impresi atau kesan mental diterima, diingat kembali, direfleksikan dan dipergunakan. Dari proses-proses ini sering tumbuh ekspresi yang kreatif dan penghargaan.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah ketika proses belajar mengajar berlangsung ketika guru memberikan tugas, beberapa siswa mengerjakan soal sesuai dengan algoritma yang dicontohkan guru, namun satu atau dua siswa mengerjakan soal tidak sesuai dengan algoritma yang dicontohkan guru tetapi





runtut dan mengikuti aturan-aturan tertentu dalam materi pelajaran. Siswa yang demikian mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang cenderung tinggi, siswa akan lebih banyak menghasilkan ide-ide secara logis.

Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah, ketika proses belajar mengajar berlangsung saat diberi tugas, siswa tidak antusias mengerjakan jika tidak dipaksa mengerjakan oleh guru. Selain itu, siswa juga banyak yang tidak bisa mengerjakan soal-soal matematika karena dianggap sulit dan susah dipahami karena kurangnya pemahaman terhadap materi matematika tersebut salah satunya adalah materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMA Negeri 1 Samarinda, diketahui bahwa mata pelajaran matematika bagi siswa kelas X SMA Negeri 1 Samarinda secara umum merupakan pelajaran yang sulit jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X di SMA Negeri 1 Samarinda yang dilihat berdasarkan perbandingan dengan KKM mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Samarinda.

Berdasarkan Tabel 1, Rata-rata Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Samarinda pada halaman 6 sangat rendah dan dibawah nilai KKM. Seperti yang dikemukakan sebelumnya, siswa ke-las X SMA Negeri 1 Samarinda memiliki sikap disiplin yang kurang terhadap kegiatan proses belajar mengajar di kelas. Dengan demikian, disiplin sangat berperan dalam pencapaian hasil belajar siswa di dalam kelas.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Samarinda

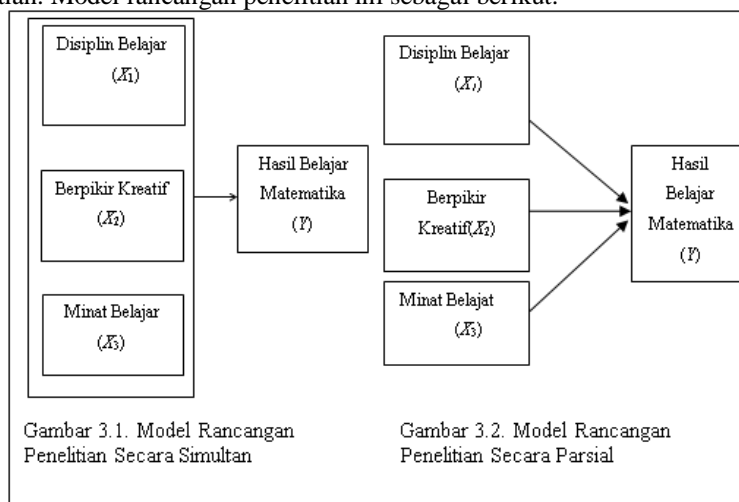
No.	Kelas	Nilai Rata-rata	KKM
1.	X IPA I	65,7	75
2.	X IPA II	61,7	
3.	X IPA V	65	
4.	X IPA V	62,5	
5.	X IPA V	65,7	
6.	X IPA V	66	
7.	X IPA V	66,3	
8.	X IPA V	65,5	

(Sumber: Dokumentasi Guru Kelas X SMA Negeri 1 Samarinda Tahun 2018)

Berdasarkan hasil dari tabel tersebut, perlu dilakukan penelitian yang terkait dengan pengaruh disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Samarinda.

## 2. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto*. Menurut Susilo (2009:89), penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang bertujuan mencari hubungan sebab-akibat dengan membandingkan dua atau lebih kelompok subjek yang berbeda untuk mengukur variabel yang sama. Variabel-variabel bebas telah terjadi ketika peneliti memulai dengan pengamatan variabel terikat dalam suatu penelitian (Sukardi, 2004:165). Dengan demikian penelitian *ex post facto* dapat mengkaji hubungan dua variabel atau lebih untuk menentukan efek variabel bebas ( $X$ ) tersebut pada variabel terikat dilambangkan dengan ( $Y$ ). Untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat pada penelitian ini dibuat rancangan penelitian. Model rancangan penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 3.1. Model Rancangan Penelitian Secara Simultan

Gambar 3.2. Model Rancangan Penelitian Secara Parsial

(Sumber: Modifikasi Sugiyono, 2010)





Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2018/2019 di SMAN 1 Samarinda. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas 8 kelas (240 siswa), dan sampel yang terpilih 5 kelas (150 siswa). Pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* dengan metode *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Angket digunakan untuk memperoleh data disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika.

Statistik deskriptif digunakan untuk mengungkapkan distribusi skor dari masing-masing variabel. Statistik inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Sebelum pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji asumsi yang terdiri dari uji normalitas data, uji heteroskedastisitas data dan uji linearitas. Setelah pengujian asumsi terpenuhi, kemudian menguji hipotesis penelitian menggunakan Regresi Linear Ganda dengan taraf signifikan pengujian  $\alpha=5\%$ .

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### a. Deskripsi Data

##### 1) Hasil Belajar Matematika

Instrumen hasil belajar matematika menggunakan soal yang berjumlah 5 butir soal uraian, diperoleh hasil pengukuran variabel hasil belajar matematika yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Deskriptif Data Hasil Belajar Matematika

	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi
Hasil Belajar Matematika	150	32,00	79,00	52,96	8,70

Dari Tabel 2, di atas untuk variabel hasil belajar matematika diperoleh rata-rata skor 52,96; standar deviasi sebesar 8,70; skor tertinggi dan skor terendah masing-masing 79,00 dan 32,00 untuk distribusi frekuensi skor tes hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Distribusi Skor Tes Hasil Belajar Matematika

Skor Tes Hasil Belajar Matematika Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Presentase (%)
$66,01 < X$	Kategori sangat tinggi	9	6,0
$57,31 < X \leq 66,01$	Kategori tinggi	34	22,7
$48,60 < X \leq 57,31$	Kategori sedang	60	40,0
$39,90 < X \leq 48,60$	Kategori rendah	37	24,7
$X \leq 39,90$	Kategori sangat rendah	10	6,7
Jumlah		150	100

Dari Tabel 3 tersebut diperoleh siswa yang memiliki hasil belajar sangat rendah sebanyak 10 siswa (6,7% dari seluruh sampel), 37 siswa (24,7%) memiliki hasil belajar rendah, 60 siswa atau 40% dari seluruh sampel memiliki hasil belajar sedang, 34 siswa atau 22,7% dari seluruh sampel memiliki hasil belajar tinggi dan 9 siswa atau 6% dari seluruh sampel memiliki hasil belajar sangat tinggi.

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi responden terbesar terletak pada kategori sedang, sedangkan berdasarkan rata-rata skor, dapat dikatakan bahwa kondisi hasil belajar matematika SMAN 1 Samarinda tergolong sedang.

##### 2) Disiplin Belajar

Disiplin belajar merupakan angket yang terdiri atas 40 butir pernyataan, diperoleh hasil pengukuran variabel disiplin belajar terlihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Deskriptif Data Disiplin Belajar

	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi,
Disiplin Belajar	150	86,00	119,00	98,91	7,35

Dari Tabel 4, di atas, diperoleh rata-rata skor 98,91; standar deviasi sebesar 7,35; skor tertinggi dan skor terendah masing-masing 119,00 dan 86,00 untuk distribusi frekuensi disiplin belajar dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.



Tabel 5. Distribusi Skor Angket Disiplin Belajar

Skor Angket Disiplin Belajar Interval	Kategori	Frekuensi(f)	Presentase (%)
$109,94 < X$	Sangat Tinggi	5	10,0
$102,59 < X \leq 109,94$	Tinggi	26	17,3
$95,24 < X \leq 102,59$	Sedang	54	36,0
$97,89 < X \leq 95,24$	Rendah	52	34,7
$X \leq 87,89$	Sangat Rendah	3	2,0
Jumlah		150	100

Dari data di atas diperoleh 15 siswa (10%) memiliki disiplin belajar sangat tinggi; 26 siswa (17,3%) memiliki disiplin belajar yang tinggi, 54 siswa (36%) memiliki disiplin belajar sedang, 52 siswa (34,7%) memiliki disiplin belajar yang rendah dan 3 siswa (2%) memiliki disiplin belajar yang sangat rendah.

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi responden terbesar terletak pada kategori sedang, dan berdasarkan rata-rata skor, disimpulkan bahwa kondisi disiplin belajar SMAN 1 Samarinda tergolong sedang.

### 3) Berpikir Kreatif

Instrumen berpikir kreatif merupakan angket yang terdiri atas 38 butir pernyataan, diperoleh hasil pengukuran variabel berpikir kreatif terlihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Deskriptif Data Berpikir Kreatif

	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi,
Berpikir Kreatif	150	77,00	124,00	98,90	8,45

Dari Tabel 6 untuk variabel berpikir kreatif diperoleh rata-rata skor 98,90; standar deviasi sebesar 8,45; skor tertinggi dan skor terendah masing-masing 124,00 dan 77,00 untuk distribusi frekuensi berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Distribusi Skor Angket Berpikir Kreatif

Skor Angket Berpikir Kreatif Interval	Kategori	Frekuensi(f)	Presentase (%)
$111,58 < X$	Sangat Tinggi	13	8,7
$103,13 < X \leq 111,58$	Tinggi	33	22,0
$94,67 < X \leq 103,13$	Sedang	60	40,0
$86,22 < X \leq 94,67$	Rendah	38	25,3
$X \leq 86,22$	Sangat Rendah	6	4,0
Jumlah		150	100

Dari data di atas diperoleh 13 siswa (8,7%) memiliki berpikir kreatif sangat tinggi; 33 siswa (22%) memiliki berpikir kreatif yang tinggi; 60 siswa (40%) memiliki berpikir kreatif sedang; 38 siswa (25,3%) memiliki berpikir kreatif yang rendah; dan 6 siswa (4%) sampel memiliki berpikir kreatif yang sangat rendah.

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi responden terbesar terletak pada kategori sedang, dan berdasarkan rata-rata skor, dikatakan bahwa kondisi minat belajar SMA Negeri 1 Samarinda tergolong sedang.

### 4) Minat Belajar

Instrumen minat belajar dalam penelitian ini merupakan angket yang terdiri atas 40 butir pernyataan, diperoleh hasil pengukuran variabel minat belajar yang dapat dilihat pada Tabel 8. berikut.

Tabel 8. Deskriptif Data Minat Belajar

	N	Skor Minimum	Skor Maksimum	Rata-rata	Standar Deviasi,
Minat Belajar	150	77,00	121,00	98,92	8,21



Dari Tabel 8 untuk variabel minat belajar diperoleh rata-rata skor 98,92; standar deviasi sebesar 8,21; skor tertinggi dan skor terendah masing-masing 121,00 dan 77,00 untuk distribusi frekuensi minat belajar terlihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Skor Angket Minat Belajar

Skor Angket Minat Belajar		Frekuensi	Presentase
Interval	Kategori	(f)	(%)
$111,24 < X$	Sangat Tinggi	14	9,3
$103,02 < X \leq 111,24$	Tinggi	27	18,0
$94,81 < X \leq 103,02$	Sedang	68	45,3
$86,59 < X \leq 94,81$	Rendah	33	22,0
$X \leq 86,59$	Sangat Rendah	8	5,3
Jumlah		150	100

Dari data di atas diperoleh 14 siswa (9,3%) memiliki minat belajar sangat tinggi; 27 siswa (18%) memiliki minat belajar yang tinggi; 68 siswa (45,3%) memiliki minat belajar yang sedang; 33 siswa (22%) memiliki minat belajar rendah; dan 8 siswa (5,3%) memiliki minat belajar yang sangat rendah.

Berdasarkan data pada tabel distribusi frekuensi responden terbesar terletak pada kategori rendah, dan berdasarkan rata-rata skor, dikatakan bahwa kondisi minat belajar SMAN 1 Samarinda tergolong rendah.

#### b. Statistik Inferensial

##### 1) Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *SPSS 22.0* (lihat Tabel 10) diperoleh statistik (*sig*)=0,200, karena  $0,200 > 0,05$  dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, artinya data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.9 Hasil Analisis Uji Normalitas Residual Data One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Unstandardized Residual
Kolmogorov-Smirnov Z	,040
Asymp. Sig. (2-tailed)	,200

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *SPSS 22.0* diperoleh statistik (*sig*)=0,200, karena  $0,200 > 0,05$  dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, artinya residual data berdistribusi normal.

##### 2) Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil dari *SPSS 22.0* untuk homogenitas data dengan menggunakan *Scatter Plot Dependent Variable* diperoleh suatu data yang bersifat homogen dengan melihat penyebaran nilai-nilai residual terhadap nilai-nilai prediksi. Berdasarkan hasil plot residual terhadap variabel terikat, terlihat tidak tampak adanya suatu pola tertentu pada sebaran data tersebut. Oleh karena itu, dikatakan bahwa data hasil belajar berasal dari populasi dengan varians homogen.

Untuk memperkuat analisis kehomogenan maka ditambah uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, di mana diperoleh nilai *Chi Square* ( $\chi^2$ ) yang akan menunjukkan bahwa data bersifat homogen atau data tidak bersifat homogen dengan hipotesis:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \dots = \sigma_{150}^2 \text{ (Homoscedasticity of variance)}$$

$$H_1: \text{ada } \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ (Heteroscedasticity of variance)}$$

Dengan teknik perhitungan uji *BPG* diperoleh nilai residual *sum of squares* adalah 10138,264. Nilai tersebut kemudian dibagi dengan banyaknya responden  $N=150$  sehingga hasilnya adalah 67,588 kemudian menentukan nilai-nilai *generalized residuals* dengan membagi nilai-nilai residual yang dipangkatkan dua dengan 150 diperoleh nilai *sum of squares dari regresi* yaitu 8,042 dan nilai  $\chi^2$  hitung yaitu:  $\chi^2_{hitung} = \frac{8,042}{3} = 2,680$ , dan  $\chi^2_{tabel} = 5,991$  sehingga  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , yaitu

$2,680 < 5,991$  maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa varians populasi homogen.

##### 3) Uji Linearitas

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program *SPSS 22.0* diperoleh taraf signifikansi statistik untuk interaksi disiplin belajar terhadap hasil belajar sebesar 0,939; taraf signifikansi statistik berpikir kreatif terhadap hasil belajar 0,558; dan taraf signifikansi statistik minat belajar terhadap hasil belajar 0,133; karena nilai (*sig*) $>\alpha$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan model regresi linier.

##### 4) Uji Multikolonieritas



Berdasarkan uji multikolonieritas data yang telah dilakukan, diperoleh nilai *Tolerance* dari setiap variabel bebas kurang dari 1 dan *VIF* kurang dari 10, maka dapat disimpulkan tidak terdapat multikolonieritas *data*.

c. Uji Hipotesis Penelitian

1) Hipotesis Pertama

Berdasarkan hasil analisis data Tabel 11, pada uji hipotesis penelitian menggunakan analisis regresi linier ganda sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Linier Ganda

Variabel	Koef.Regresi	$t_{hit}$	Sig.	Koef. Determinasi Parsial
<b>Konstanta</b>	-58,051	-3,378	0,001	
$X_1$	0,231	2,471	0,015	0,195
$X_2$	0,167	2,055	0,042	0,162
$X_3$	0,193	2,322	0,022	0,182
<b>R</b>			0,319	
<b>R<sup>2</sup></b>			0,102	
<b>Probabilitas</b>			0,001	
$F_{hit}$			5,518	

Model persamaan regresi dugaan pada penelitian ini sebagai berikut:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Berdasarkan hasil pada tabel 11, diperoleh nilai  $b_0 = -58,051$ ,  $b_1 = 0,231$ ,  $b_2 = 0,167$ , dan  $b_3 = 0,193$ . Nilai  $b_0$  adalah konstanta pada persamaan model regresi dugaan, dan  $b_1, b_2, b_3$  masing masing adalah koefisien untuk variabel  $X_1, X_2, X_3$  sehingga model regresi tersebut dapat disusun menjadi persamaan seperti berikut:

$$\hat{Y} = -58,051 + 0,231X_1 + 0,167X_2 + 0,193X_3$$

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 11, diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,102. Daya ramal model ditunjukkan oleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,102 yang berarti bahwa 10,2% variasi nilai variabel terikat dapat dijelaskan oleh model. Hal ini berarti bahwa variabel  $X_1, X_2$ , dan  $X_3$  mempengaruhi  $Y$  sebesar 10,2% atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar sebesar 10,2% dan yang sisanya sebesar 89,8% dipengaruhi oleh faktor lainnya yang tidak diungkapkan dalam penelitian ini dikarenakan keterbatasan oleh peneliti.

Dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$  diperoleh nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $5,518 > 2,67$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak. Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi yang diperoleh berarti atau dapat digunakan untuk memprediksi hasil belajar matematika siswa. Karena model regresi berarti maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

2) Hipotesis Kedua

a) Pengaruh Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika

Kriteria pengambilan keputusan adalah jika  $t_{hit} > t_{tab}$  dalam taraf nyata 5%, atau jika nilai signifikansi  $< \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak, yang berarti terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan dalam keadaan lain  $H_0$  diterima. Taraf signifikansi pengujian yang digunakan sebesar 5% atau 0,05. Nilai  $t_{tabel}$  diperoleh dari tabel distribusi nilai-nilai  $t$  dengan melihat derajat bebas ( $db$ ) =  $(n - k - 1)$ . Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh dari perhitungan menggunakan program SPSS 22.0. Pada Tabel 4.10 diperoleh nilai  $t_1 = 2,471$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% pada tabel distribusi nilai-nilai  $t$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,645$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% dan derajat bebas ( $db$ ) = 146. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh antara disiplin belajar dengan hasil belajar matematika siswa.

b) Pengaruh Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Matematika

Pada Tabel 11, diperoleh nilai  $t_2 = 2,055$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% pada tabel distribusi nilai-nilai  $t$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,645$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% dan derajat bebas ( $db$ ) = 146. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh antara berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika siswa.



c) Pengaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika

Pada tabel 11, diperoleh nilai  $t_3 = 2,322$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% pada tabel distribusi nilai-nilai t diperoleh  $t_{tabel} = 1,645$  dengan taraf signifikansi pengujian sebesar 5% dan derajat bebas ( $db$ ) = 146. Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh antara minat belajar dengan hasil belajar matematika siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara setiap variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial.

Penelitian dengan judul pengaruh disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi sistem persamaan linear tiga variabel tahun ajaran 2018/2019 bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi sistem persamaan linear tiga variabel tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan pada 8 Oktober 2018 sampai 10 Desember 2018 di SMAN 1 Samarinda.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh untuk disiplin belajar siswa kelas X SMAN 1 Samarinda tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 54 siswa dengan presentase 36% termasuk dalam kategori sedang. Disiplin belajar kategori sedang merupakan disiplin belajar yang cukup mendorong siswa dalam mematuhi peraturan atau perintah sesuai dengan aturan atau tata tertib di lingkungan sekolah seperti pada siswa harus mematuhi aturan untuk tidak terlambat masuk kelas, tidak selalu memiliki alasan untuk meninggalkan kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Siswa yang selalu taat pada aturan atau perintah yang berlaku di sekolah akan lebih meningkatkan sikap disiplin yang dimiliki siswa. Berpikir kreatif siswa kelas X SMAN 1 Samarinda tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 60 siswa dengan presentase 40% termasuk dalam kategori sedang.

Berpikir kreatif kategori sedang merupakan suatu pemikiran yang cukup mendorong siswa untuk berpikir lebih kreatif dalam menghadapi soal-soal matematika, lebih bisa mengembangkan langkah pengerjaan soal agar dapat lebih mudah dipahami. Siswa yang dapat mengembangkan pemikirannya akan lebih meningkatkan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa. Minat belajar siswa kelas X SMAN 1 Samarinda tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 68 siswa dengan presentase 45,3% termasuk dalam kategori sedang. Minat belajar yang sedang merupakan suatu hasrat yang mendorong siswa untuk meningkatkan keinginannya dalam belajar. Hal ini terjadi karena kurangnya minat siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa juga cenderung diam apabila ada materi matematika yang tidak dipahami. Siswa yang kurang meningkatkan keinginannya untuk belajar akan memiliki minat belajar yang rendah. Hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda tahun ajaran 2018/2019 termasuk dalam kategori rendah, yaitu masih banyak siswa kelas X SMAN 1 Samarinda mendapatkan nilai matematika dibawah nilai KKM.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh persamaan model regresi dugaan yaitu  $\hat{Y} = -58,051 + 0,231X_1 + 0,167X_2 + 0,193X_3$  dan diperoleh nilai signifikansi dari uji koefisien regresi secara bersama-sama (Uji  $F$ ) adalah 0,001 dengan  $\alpha = 0,05$  karena nilai  $Sig.$  kurang dari  $\alpha$  maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Kontribusi disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 10,2 %. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa dapat meningkat jika siswa mempunyai disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar yang tinggi. Begitu pula sebaliknya jika disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar rendah maka hasil belajar matematika siswa yang diperoleh juga rendah.

Berdasarkan penjelasan di atas yang didukung oleh beberapa penelitian yang relevan maka disiplin belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, berpikir kreatif berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan minat belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi sistem persamaan linear tiga variabel tahun ajaran 2018/2019. Berdasarkan pembahasan di atas dapat dikatakan bahwa siswa harus memiliki disiplin belajar yang baik di sekolah maupun di rumah terhadap pembelajaran matematika, berpikir kreatif yang tinggi dan harus dikembangkan dengan perbanyak membaca buku atau referensi pelajaran di sekolah, serta minat belajar yang tinggi agar dapat mendukung proses belajar sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik pula. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara disiplin belajar, berpikir kreatif, dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi sistem persamaan linear tiga variabel tahun ajaran 2018/2019.

#### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan adalah sebagai berikut:



- a. Terdapat pengaruh disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar secara simultan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel tahun ajaran 2018/2019.
- b. Terdapat pengaruh disiplin belajar, berpikir kreatif dan minat belajar secara parsial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 1 Samarinda pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel tahun ajaran 2018/2019.

#### Daftar Referensi

- Arikunto, S. 2007. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azwar, S. 2010. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Filsaime, D.K. 2008. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif*. Jakarta: Prestasi Pusaka.
- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Khairani, M. 2013. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Khodjah, N. 2006. *Psikologi Belajar*. Palembang: IAIN Raden Fatah Press.
- Killen, R. 1998. *Effective Teaching Strategies*. Australia: Social Science Press.
- Kukuh. 2011. *Penyusunan Tes Hasil Belajar dan Analisis Butir Soal*. Samarinda: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, W. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sarwono, J. 2011. *Buku Pintar IBM SPSS Statistics 19*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Slameto. 2010. *Belajardan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: RinekaCipta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Spencer, L.M. 1993. *Competence at Work, Models of Superior Performance*. Canada: John Willey & Sons, Inc.
- Subarinah, S. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudjana, N. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.

