



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201900418, 7 Januari 2019

Pencipta

Nama : **Widodo Winarso, Arif Abdul Haqq,**
Alamat : Blok Rabu RT/RW : 001/004 Desa Kudasari Kecamatan Ligung
Kabupaten Majalengka , Majalengka, Jawa Barat, 45456
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Widodo Winarso, Arif Abdul Haqq, , dkk**
Alamat : Blok Rabu RT/RW: 001/004 Desa Kudasari Kecamatan Ligung
Kabupaten Majalengka , Majalengka, 8, 45456
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Laporan Penelitian**
Judul Ciptaan : **Analisis Disposisi Psikologis Siswa Tentang Kecemasan Dan
Kebahagiaan Matematika Dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi
Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan Di Kota
Cirebon)**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 7 Januari 2019, di Cirebon
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan : 000131060

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Widodo Winarso	Blok Rabu RT/RW : 001/004 Desa Kudasari Kecamatan Ligung Kabupaten Majalengka
2	Arif Abdul Haqq	Jl. Gn. Bromo I DXI No 137 RT 02 RW 03 Kota Cirebon

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Widodo Winarso	Blok Rabu RT/RW: 001/004 Desa Kudasari Kecamatan Ligung Kabupaten Majalengka
2	Arif Abdul Haqq	Jl. Gn. Bromo I DXI No 137 RT 02 RW 03 Kota Cirebon
3	Arif Abdul Haqq	Jl. Gn. Bromo I DXI No 137 RT 02 RW 03 Kota Cirebon





**NASKAH AKADEMIK
HASIL PENELITIAN**

**ANALISIS DISPOSISI PSIKOLOGIS SISWA TENTANG KECEMASAN DAN
KEBAHAGIAN MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN ABAD 21
(Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)**

Oleh :

Ketua Tim : Widodo Winarso, M.PdI (NIDN. 2013048501)
Anggota : Arif Abdul Haqq, M.Pd (NIDN. 2016128701)

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
IAIN SYEKH NURJATI CIREBON
TAHUN 2018**

ABSTRAK

Widodo Winaraso Analisis Disposisi Psikologis Siswa tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan dan kebahagiaan belajar siswa pada tingkatan pendidikan. Siswa SD, SMP, dan SMA di kota Cirebon menjadi subjek dalam penelitian ini. *Mixed methods research* dengan model *sequential transformative strategy* dipilih untuk menjawab permasalahan penelitian ini. Melalui teknik sampel *stratified random sampling*, didapat dua jenis data penelitian; data kuantitatif dan kualitatif. Kedua data tersebut dianalisis dengan dua teknik analisis data. Analisis data kuantitatif yang digunakan yaitu *chi square* dan korelasi kontingensi, sedangkan untuk analisis data kualitatifnya menggunakan triangulasi sumber data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa disetiap tingkatan pendidikan. Siswa SMA memiliki tingkat kecemasan matematika yang tinggi jika dibandingkan dengan siswa SD maupun SMP. Sedangkan dari sisi kebahagiaan belajarnya, siswa SD lebih bahagia belajar jika dibandingkan dengan kedua jenis siswa lainnya. Kondisi tersebut diperkuat pula dengan terdapatnya hubungan yang signifikan antara kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa dengan tingkatan pendidikan.

.Kata kunci: Disposisi psikologis; Kecemasan matematika; kebahagiaan belajar; pembelajaran matematika

The purpose of this study is to analyze students' psychological dispositions about student learning anxiety and happiness on the level of education. Elementary school, Junior high school and Senior High School students in the city of Cirebon were the subjects in this study. Mixed methods research with a sequential transformative strategy model was chosen to answer the problem of this research. Through a stratified random sampling technique, two types of research data were obtained; quantitative and qualitative data. Both of these data were analyzed by two data analysis techniques. Quantitative data analysis used is chi-square and contingency correlation, while qualitative data analysis uses triangulation of data sources. The results showed that there were differences in the level of mathematics anxiety and learning happiness of students at each level of education. Senior High School students have a high level of math anxiety when compared to elementary and Junior high school students. While in terms of happiness learn, students the elementary school is happier learning when compared to the other two types of students. This condition is also strengthened by the existence of a significant relationship between mathematics anxiety and happiness learn student with the level of education.

Keywords: Disposisi psikologis; Kecemasan matematika; kebahagiaan belajar; pembelajaran matematika

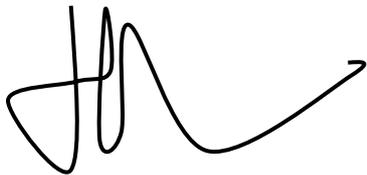
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Ketua Peneliti : Widodo Winarso, M.PdI
NIDN : 2013048501
Pangkat/Gol : Penata Tk.I / III.d
Jabatan : Lektor
Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan / Tadris Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian yang berjudul “**Analisis Disposisi Psikologis Siswa tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)**” adalah betul hasil penelitian penulis sendiri, bukan skripsi, thesis ataupun disertasi, tidak terkait dengan pihak lain, dan apabila hasil penelitian ini terbukti plagiasi dan duplikasi dari hasil penelitian lain dan terkait dengan penelitian pihak lain, maka saya siap untuk mempertanggungjawabkan dengan berbagai konsekuensi hukumannya termasuk mengembalikan seluruh dana yang telah diterimanya kepada LPPM.

Cirebon, Desember 2018
Ketua,



Widodo Winarso, M.PdI
NIP. 19850413 201101 1 011

IDENTITAS PENELITI

1. Judul Penelitian : Analisis Disposisi Psikologis Siswa tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)
2. Klaster Penelitian : Dasar Pengembangan Program Studi
3. Peneliti/Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Widodo Winarso, M.PdI
 - b. NIDN :
 - c. Disiplin Keilmuan : Pendidikan Matematika
 - d. Pangkat/Golongan : Penata Tk.I/ III.d
 - e. Fakultas / Jurusan : FITK / Tadris Matematika
 - f. Alamat : Blok Rabu Desa Kodasari RT:01
 - g. Email : widodo@syekhnrjati.ac.id atau widodoiain@gmail.com
 - h. Hp : 081 324 685 073
4. Jumlah Anggota Peneliti : 1 Orang
Nama Anggota : Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd
5. Lokasi Penelitian : Kota Cirebon
6. Jangka Waktu Penelitian : 01 Agustus – 30 November 2018
7. Sumber Dana Penelitian : DIPA IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun 2018
8. Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 21.000.000,00

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian. Penelitian yang berjudul **“Analisis Disposisi Psikologis Siswa tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)”**. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW sebagai pemimpin ummat, penata pola prilaku hidup dan kehidupan manusia, juga kepada keluarganya, sahabat-sahabatnya serta generasi berikutnya sampai akhir zaman.

Penelitian ini merupakan kajian terhadap Pendidikan matematika dengan tinjauan psikologi pendidikan. Dipenulisan penelitian ini penulis memberikan sebuah analisis kritis tentang gejala psikologis siswa baik yang terkait dengan kecemasan maupun tingkat kebahagiaan siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan trima kasih kepada semua pihak, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan penelitian ini. Semoga kebaikan yang diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh yang senantiasa mendapatkan balasan kebaikan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari akan kekurangan dalam laporan penelitian ini, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Cirebon, Desember 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

	halaman
ABSTRAK.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	ii
IDENTITAS PENELITI DAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I PENDAHULUAN	7
A. Latar Belakang	7
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	11
BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN	12
A. Pembelajaran Matematika Abad 21	12
1. Konsep Belajar dan Pembelajaran Abad 21	12
2. Prinsip Pokok Pembelajaran Abad 21	13
3. Model Pembelajaran dan Peran Pendidik Abad 21	14
4. Peran Pendidik dalam Kegiatan Pembelajaran Abad 21	15
B. Kecemasan Matematika Siswa.....	16
1. Pengertian Kecemasan Matematika	16
2. Tingkat Kecemasan.....	18
3. Gejala-gejala Kecemasan.....	19
C. Kebahagiaan Belajar Matematika	21
1. Pengertian Kebahagiaan Belajar	21
2. Mitos Mengenai Kebahagiaan	22
3. Kebahagiaan Sebagai perilaku Adaptif.....	22
4. Kebahagiaan Sebagai Komponen Kognitif yang Dipelajari.....	23
5. Kebahagiaan dan Motivasi.....	23
6. Kebahagiaan dan Pengalaman Mengalir.....	23
7. Kebahagiaan dan <i>Copingnya</i>	24
8. Cara Membangun Kebahagiaan.....	25

D. Kajian Relevan dan Posisi Penelitian.....	28
1. Studi tentang Kecemasan Matematika	28
2. Studi tentang Kebahagiaan Belajar.....	29
E. Kerangka berfikir	30
F. Hipotesis Penelitian	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
B. Desain Penelitian	33
C. Partisipan Penelitian.....	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Kondisi Kecemasan Matematika Siswa di Kota Cirebon	36
B. Kondisi Kebahagiaan Belajar Siswa di Kota Cirebon	39
C. Pembahasan.....	42
1. Kecemasan Matematika Siswa.....	42
2. Kebahagiaan Belajar Siswa	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	47
A. Simpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
PELAKSANA DAN KOPETENSI PENELITI.....	55

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komisi Internasional bagi Pendidikan Abad ke 21 yang dibentuk oleh UNESCO melaporkan bahwa di era global ini pendidikan dilaksanakan dengan bersandar pada empat pilar pendidikan, yaitu *learning to know*, *learning to do*, *learning to be*, dan *learning to live together* (Delors, 1996). *Learning to know* yaitu peserta didik belajar pengetahuan yang penting sesuai dengan jenjang pendidikan yang diikuti, *learning to do* yaitu peserta didik mengembangkan keterampilan dengan memadukan pengetahuan yang dikuasai dengan latihan (*law of practice*), sehingga terbentuk keterampilan yang memungkinkan peserta didik memecahkan masalah dan tantangan kehidupan, *learning to be* yaitu peserta didik belajar secara bertahap menjadi individu yang utuh memahami arti hidup dan sebaliknya dilakukan agar dapat hidup dengan baik, dan *learning to live together* yaitu peserta didik dapat memahami arti hidup dengan orang lain, dengan jalan saling menghormati, menghargai, serta memahami tentang adanya saling ketergantungan.

Memasuki abad 21, di Indonesia berkembang paradigma baru dalam bidang pendidikan menurut Wijaya, Sudjimat & Nyoto (2016) terdapat 3 isu dalam implementasi sistem pendidikan nasional, yaitu (1) Bergesernya fokus proses mengajar menjadi proses belajar, (2) Kurikulum yang fleksibel, (3) Otonomi pendidikan. Pendidikan yang lebih memfokuskan pada proses belajar dari pada proses mengajar tentu dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas peserta didik. Sedangkan otonomi pendidikan dan fleksibilitas kurikulum dimaksudkan supaya tiap-tiap lembaga pendidikan dapat menyesuaikan dengan kompetensi capaian pendidikan dan kondisional objektifitas di lapangan.

Demikian halnya matematika, sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang harus diberikan di sekolah, supaya pengajarannya dapat berhasil guna dan berdaya guna, maka gejala psikologis siswa perlu diperhatikan, sesuai dengan situasi dan kondisi perkembangan peserta didik. Pendidik mempunyai peran yang utama dalam memantau perkembangan psikis/mental siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran matematika merupakan sebuah proses pemberian pengalaman belajar tentang matematika kepada peserta didik melalui kegiatan terencana yang disiapkan oleh pendidik. Dalam pembelajaran matematika, pendidik harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalamannya sendiri terkait objek matematika yang sedang dipelajarinya. Menurut Burton (2012), tujuan belajar matematika adalah mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah berdasarkan proses berpikir yang kritis, logis, dan rasional.

Banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Salah satu alasan mengapa matematika dipelajari adalah karena berguna, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun sebagai bahasa dan alat dalam pengembangan sains dan teknologi (Sembiring, 2014). Selain itu, alasan-alasan perlunya belajar matematika yaitu bahwa matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan. Hampir semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai. Matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas, matematika dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis, teliti, dan

kesadaran akan keruangan, dan matematika dapat memberikan kepuasan terhadap usaha untuk memecahkan masalah yang menantang. (Abdurrahman, 2003)

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dinyatakan bahwa matematika berguna dan erat kaitannya dengan segala segi kehidupan manusia, khususnya bagi siswa. Namun ironisnya, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap momok bagi sebagian siswa. Anggapan negatif tersebut semakin berkembang dengan adanya kenaikan standar kelulusan pada tahun pelajaran 2016/2017. Adapun terkait dengan hasil Ujian Nasional (UN) Pada pelajaran matematika tahun akademik 2015/2016, hasil evaluasi menunjukkan terjadi penurunan rerata nilai sebesar 6,04 poin. kondisi tersebut terlihat kontras sekali terjadi perbedaan. Sebab hasil evaluasi pada tahun 2015 rerata nilai adalah 56,28, sementara tahun ini menjadi 50,24. Sedangkan untuk rerata mata pelajaran lainnya pada 2016, yakni bahasa Indonesia 70,75, bahasa Inggris 57,17, dan IPA 56,27. (Kemdikbud, 2016: Retrieved from <http://www.radarcirebon.com/nilai-unas-smp-anjlok-ini-alasan-mendikbud.html>).

Penurunan hasil UN pada mata pelajaran matematika tersebut, salah satu faktor yang dapat berpengaruh buruk terhadap prestasi matematika siswa yakni kecemasan siswa. Kecemasan merupakan suatu respon terhadap situasi yang penuh dengan tekanan (*Stres*) yang dialami siswa. *Stres* dapat didefinisikan sebagai suatu persepsi ancaman terhadap suatu harapan yang mencetuskan kecemasan. Hasilnya adalah siswa akan belajar untuk melegakan tingkah laku karna mengalami berbagai psikis negatif tersebut (Mujtaba & Reiss, 2013).

Kecemasan belajar siswa dapat berkaitan dengan prestasi maupun hasil belajar matematika di sekolah (Seng, 2015; Zakaria dkk, 2012). Dengan kecemasan belajar matematika yang dialami siswa dapat memberikan efek negatif pada psikologis siswa, sehingga konsentrasi dan daya serap materi pembelajaran dapat terganggu. Kondisi psikis yang terganggu dapat menjadi efek domino terhadap hasil belajar siswa yang kurang baik (Yusuf & Kuwanto, 2003; Kartiwi, 2012; Leonard & US, 2010).

Pada sisi yang lain, terdapat perbedaan tingkat kecemasan matematika antara siswa laki-laki dan perempuan (Mutodi & Ngirande, 2014; Pourmoslemi, Erfani & Firoozfar, 2013). Kecemasan matematika juga dapat disebabkan melalui strategi guru dalam mengajar. Selain dari pada itu, psikologids guru juga berpengaruh terhadap hasil pembelajaran matematika, dimana guru laki-laki dengan perempuan juga mengalami perbedaan kecemasan matematika (Stoehr, 2017). Sehingga tidak sedikit guru dapat berinovasi dalam pembelajaran matematika dikelas. Selain dari pada itu, penggunaan media musik memberikan efek positif terhadap penurunan kecemasan matematika, artinya penggunaan media musik dapat menjadikan siswa rileks dan tenang dalam belajar (Gan, Lim, & Haw, 2016).

Ketenangan psikologis dan capaian harapan pembelajaran yang maksimal bagi siswa berimplikasi terhadap kebahagiaan matematika itu sendiri. Pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan batin sangat diperlukan oleh siswa. Misalnya, pembelajaran di luar kelas (halaman)/Outbond berdampak positif terhadap kepribadian, sikap bahkan bernilai pada kebahagiaan siswa (Can dkk, 2017). Selain itu, kebahagiaan pun dapat termodelkan secara matematis-geometri (Satsangi & Sinha, 2012). Menurut Smith (2010), siswa yang bahagia dapat melakukan kinerja matematika dengan baik. Perbedaan kondisi geografis, sosial-ekonomi tidak begitu berdampak pada kinerja matematika. Sebagian besar siswa dapat melakukan kinerja matematika dengan pembiasaan yang dilakukan oleh guru di berbagai belahan dunia.

Berdasarkan konsepsi dan fenomena tersebut, maka yang menjadi urgensi dalam penelitian ini yakni menganalisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan dan kebahagiaan matematika dalam pembelajaran di abad 21. Asumsi penelitian ini dibangun, berdasarkan pandangan peneliti bahwa siswa dapat mengalami kecemasan, dan siswa juga dapat mengalami kebahagiaan matematika. faktor-faktor yang mempengaruhi kedua gejala psikologis tersebut menjadikan prioritas dalam telaah analisis penelitian. Selain itu, penelitian ini juga mengedepankan analisis perubahan perkembangan mental siswa tentang kecemasan dan kebahagiaan matematika berbasis jenjang pendidikan (dasar-menengah). Dukungan teoritik pun diperlukan dalam membangun asumsi penelitian ini, mulai dari teori perkembangan kognitif (Piaget, 1976), *The anxiety of influence: A theory of poetry* (Bloom, 1997), *Toward a theory of instruction* (Bruner, 1966) dan *A cognitive structure theory of school learning* (Ausubel, 1967) dan masih banyak konsepsi yang lainnya.

Pertimbangan geografis juga menjadi penting dalam analisis psikologis siswa. Dimana keberadaan sekolah di Kota Cirebon memiliki karakteristik geografis yang berbeda (pegunungan dan pesisir). Dukungan teoritik pada asumsi penelitian ini, mulai dari; konsep *Personality, culture, and subjective well-being* (Diener, Oishi & Lucas, 2003), *cultural psychology* (Kitayama & Cohen, 2010; Cole, 1998) dan *the cultural psychology of personality* (Markus & Kitayama, 1998). Namun dukungan teoritik ini, hanya sebatas rujukan sekunder, karena penelitian lebih menekankan pada gejala psikologis kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa berdasarkan perbedaan tingkat pendidikan (dasar - menengah). Sehingga berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini dimaksudkan untuk menelaah tentang “**Analisis Disposisi Psikologis Siswa tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Pendidikan di Kota Cirebon)**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, sehingga dapat teridentifikasi masalah penelitian sebagai berikut.

1. Sebagian besar siswa merasa takut dengan matematika dan jarang sekali siswa yang suka terhadap matematika.
2. Siswa kerap sekali tidak merasa bahagia ketika belajar matematika di sekolah.
3. Guru kurang perhatian pada kondisi psikologis siswa ketika pembelajaran berlangsung.
4. Sebagian guru hanya melakukan sebatas pembedaan tugas mengajar yang mana minim akan nilai-nilai pendidikan yang dibangun.
5. Pola pendidikan masih bersifat behavioristik kurang mempertimbangkan sisi humanisme siswa,
6. Kerap kali guru memberikan intervensi psikologis negatif kepada siswa.

C. Pembatasan Masalah

Dengan menuruk pada permasalahan tersebut, maka dilakukan pembatasan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian ini berfokus pada 2 hal, yakni disposisi kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa.
2. Kecemasan matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yakni gejala psikis maupun psikis siswa yang di alami siswa selama pembelajaran matematika berlangsung di sekolah
3. Kebahagiaan belajar matematika siswa yang dimaksud dalam penelitian ini lebih menekankan pada aspek output pembelajaran matematika yakni kesejahteraan siswa.
4. Penelitian dilakukan 3 (tiga) ditingkatan pendidikan, terdiri dari tingkat pendidikan dasar (SD), dan tingkatan pendidikan menengah (SMP dan SMA).
5. Penelitian dilakukan pada tahun ajar 2018/2019 di Sekolah Kota Cirebon.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yakni analisis terhadap kecemasan dan kebahagiaan matematika siswa pada pembelajaran abad 21 yang di tinjau dari perbedaan tingkatan pendidikan siswa dalam perspektif psikologis di Kota Cirebon. Agar didapat fokus penelitian yang tepat dan jelas maka diuraikan pertanyaan penelitian sebagai berikut.

- 1) Bagaimana kondisi Psikologis siswa dalam pembelajaran matematika selama ini di sekolah terkait dengan tantangan keterampilan abad 21?
- 2) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kecemasan dan kebahagiaan matematika siswa dalam pembelajaran abad 21 di sekolah Kota Cirebon?
- 3) Adakah perbedaan kecemasan dan kebahagiaan siswa di setiap jenjang pendidikan dalam pembelajaran abad 21 di Kota Cirebon ?
- 4) Sejauh mana upaya siswa dan guru dalam proses penanganan kecemasan belajar matematika berimplikasi pada ketercapaian keterampilan abad-21 ?
- 5) Bagaimana kebahagiaan matematika siswa diciptakan agar pembelajaran efektif dan efisien?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Mendeskripsikan kondisi psikologis siswa pada pembelajaran matematika selama ini yang terkait dengan tantangan keterampilan abad 21;
- 2) Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan dan kebahagiaan matematika siswa dalam pembelajaran abad 21 di sekolah Kota Cirebon;
- 3) Menganalisis perbedaan kecemasan dan kebahagiaan matematika siswa di setiap Tingkatan pendidikan dalam pembelajaran abad 21 di Kota Cirebon;
- 4) Mengetahui upaya siswa dan guru dalam proses penanganan kecemasan belajar matematika berimplikasi pada ketercapaian keterampilan abad-21;
- 5) Merekomendasikan model belajar/pembelajaran dalam menciptakan kebahagiaan matematika siswa;

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat, baik dari segi substantif-teoretis, substantif metodologis maupun dari segi praktis-empiris. Adapun untuk lebih rincinya pada manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

a) Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian dari segi substantif-teoretis hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kontribusi dalam tatanan wawasan dan keilmuan terutama terkait dengan konsep psikologi pendidikan, misalnya; teori psikodinamika, teori prilaku, teori interpersonal pada konteks pembelajaran matematika. Selain itu, kontribusi teoritik yang diharapkan juga memberikan warna tersendiri pada perkembangan teori keluarga, bahkan samapai pada teori biologik.

b) Manfaat Metodologis

Manfaat penelitian dari segi praktis-metodologis dapat memberikan kontribusi pada penelitian campuran (*Mix Method*) dibidang psikologi pendidikan pada pembelajaran matematika sekolah. Selain itu, Memberikan acuan pada tatanan metode penelitian pendidikan sebagai cara dalam eksplorasi data dan analisis data kecemasan dan kebahagiaan matematika siswa.

c) Manfaat Praktis

Manfaat Penelitian dari segi praktis-empiris dapat memberikan kontribusi pada kegiatan pembelajaran matematika. adapun secara komprehensifnya disetiap elemen pendidikan adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi siswa, sebagai acuan dalam mengetahui factor penyebab kecemasan dan kebahagiaan matematika, serta siswa memiliki kemampuan adaaptif dalam mengatasi kecemasan maupun membangun kebahagiaan matematika pada dirinya.
- 2) Bagi guru, sebagai acuan bagi pendidik mata pelajaran matematika dalam menciptakan pembelajaran matematika di sekolah yang nyaman dan ramah terhadap daya serap pengetahuan siswa. Dimana guru memiliki kemampuan diagnostic pada kecemasan serta menciptakan kebahagiaan matematika siswa.
- 3) Bagi sekolah, sebagai sumbangan pemikiran guna pengembangan pembelajaran matematika di sekolah, dalam upaya peningkatan capaian /keterampilan belajar abad 21.
- 4) Bagi Institusi (Jurusan Tadris matematika), sebagai acuan dalam tatanan praktis pembelajaran matematika sekolah khususnya pengembangan kurikulum jurusan tadris matematika kearah pemberdayaan dan pengembangan pendidikan matematika berbasis psikologi positif. Selain itu, hasil penelitian dapat dijadikan *Road Map* penelitian Jurusan Tadris Matematika.

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Pembelajaran Matematika Abad 21

1. Konsep Belajar dan Pembelajaran Abad 21

Untuk mengembangkan pembelajaran abad 21, guru harus memulai satu langkah perubahan yaitu merubah pola pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menjadi pola pembelajaran yang berpusat pada siswa (Lieberman, 1995). Pola pembelajaran yang tradisional bisa dipahami sebagai pola pembelajaran dimana guru banyak memberikan ceramah sedangkan siswa lebih banyak mendengar, mencatat dan menghafal.

Guru sudah sering mendengar mengenai pola pembelajaran CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif), namun pendekatan yang dilakukan masih bersifat tradisional. Untuk mengerti pola pembelajaran yang berpusat pada siswa maka bisa kembali kepada slogan pendidikan yang tercantum dalam logo kementerian pendidikan dan kebudayaan dan merupakan pesan dari Bapak Pendidikan Bangsa, Ki Hajar Dewantara, yaitu Tut Wuri Handayani. Guru berperan sebagai pendorong dan fasilitator agar siswa bisa sukses dalam kehidupan. Satu hal lain yang penting yaitu guru akan menjadi contoh pembelajar (learner model), guru harus mengikuti perkembangan ilmu terakhir sehingga sebetulnya dalam seluruh proses pembelajaran ini guru dan siswa akan belajar bersama namun guru mempunyai tugas untuk mengarahkan dan mengelola kelas (Baumert, J., dkk., 2010).

Menurut Tilaar (1998) Untuk mampu mengembangkan pembelajaran abad 21 ini ada beberapa hal yang penting untuk diperhatikan yaitu antara lain :

a. Tugas Utama Guru Sebagai Perencana Pembelajaran

Sebagai fasilitator dan pengelola kelas maka tugas guru yang penting adalah dalam pembuatan RPP. RPP haruslah baik dan detil dan mampu menjelaskan semua proses yang akan terjadi dalam kelas termasuk proses penilaian dan target yang ingin dicapai. Dalam menyusun RPP, guru harus mampu mengkombinasikan antara target yang diminta dalam kurikulum nasional, pengembangan kecakapan abad 21 atau karakter nasional serta pemanfaatan teknologi dalam kelas.

b. Masukkan unsur Berpikir Tingkat Tinggi (*Higher Order Thinking*)

Teknologi dalam hal ini khususnya internet akan sangat memudahkan siswa untuk memperoleh informasi dan jawaban dari persoalan yang disampaikan oleh guru. Untuk permasalahan yang bersifat pengetahuan dan pemahaman bisa dicari solusinya dengan sangat mudah dan ada kecenderungan bahwa siswa hanya menjadi pengumpul informasi. Guru harus mampu memberikan tugas di tingkat aplikasi, analisa, evaluasi dan kreasi, hal ini akan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan membaca informasi yang mereka kumpulkan sebelum menyelesaikan tugas dari guru.

c. Penerapan pola pendekatan dan model pembelajaran yang bervariasi

Beberapa pendekatan pembelajaran seperti pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*), pembelajaran berbasis keingintahuan (*Inquiry Based Learning*) serta model pembelajaran silang (*jigsaw*) maupun model kelas terbalik (*Flipped Classroom*) dapat diterapkan oleh guru untuk memperkaya pengalaman belajar siswa (*Learning Experience*). Satu hal yang perlu dipahami bahwa siswa harus mengerti dan memahami hubungan antara ilmu yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan nyata, siswa harus mampu menerapkan ilmunya untuk mencari

solusi permasalahan dalam kehidupan nyata. Hal ini yang membuat Indonesia mendapatkan peringkat rendah (64 dari 65 negara) dari nilai PISA di tahun 2012, siswa Indonesia tidak biasa menghubungkan ilmu dengan permasalahan riil kehidupan.

d. Integrasi Teknologi

Sekolah dimana siswa dan guru mempunyai akses teknologi yang baik harus mampu memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, siswa harus terbiasa bekerja dengan teknologi seperti layaknya orang yang bekerja. Seringkali guru mengeluhkan mengenai fasilitas teknologi yang belum mereka miliki, satu hal saja bahwa pengembangan pembelajaran abad 21 bisa dilakukan tanpa unsur teknologi, yang terpenting adalah guru yang baik yang bisa mengembangkan proses pembelajaran yang aktif dan kolaboratif, namun tentu saja guru harus berusaha untuk menguasai teknologinya terlebih dahulu. Hal yang paling mendasar yang harus diingat bahwasannya teknologi tidak akan menjadi alat bantu yang baik dan kuat apabila pola pembelajarannya masih tradisional.

2. Prinsip Pokok Pembelajaran Abad 21

Dalam buku paradigma pendidikan nasional abad 21 yang diterbitkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) atau membaca isi Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, BSNP merumuskan 16 prinsip pembelajaran yang harus dipenuhi dalam proses pendidikan abad ke-21. Sedangkan Permendikbud No. 65 tahun 2013 mengemukakan 14 prinsip pembelajaran, terkait dengan implementasi Kurikulum 2013.

Sementara itu, Darling-Hammond, Adamson, & Abedi (2010), menyederhanakannya ke dalam 4 prinsip pokok pembelajaran abad ke 21 yang dijelaskan dan dikembangkan seperti berikut ini:

a. *Instruction should be student-centered*

Pengembangan pembelajaran seyogyanya menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa ditempatkan sebagai subyek pembelajaran yang secara aktif mengembangkan minat dan potensi yang dimilikinya. Siswa tidak lagi dituntut untuk mendengarkan dan menghafal materi pelajaran yang diberikan guru, tetapi berupaya mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilannya, sesuai dengan kapasitas dan tingkat perkembangan berfikirnya, sambil diajak berkontribusi untuk memecahkan masalah-masalah nyata yang terjadi di masyarakat.

b. *Education should be collaborative*

Siswa harus dibelajarkan untuk bisa berkolaborasi dengan orang lain. Berkolaborasi dengan orang-orang yang berbeda dalam latar budaya dan nilai-nilai yang dianutnya. Dalam menggali informasi dan membangun makna, siswa perlu didorong untuk bisa berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya. Dalam mengerjakan suatu proyek, siswa perlu dibelajarkan bagaimana menghargai kekuatan dan talenta setiap orang serta bagaimana mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dengan mereka.

c. *Learning should have context*

Pembelajaran tidak akan banyak berarti jika tidak memberi dampak terhadap kehidupan siswa di luar sekolah. Oleh karena itu, materi pelajaran perlu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Guru mengembangkan metode pembelajaran yang memungkinkan siswa terhubung dengan dunia nyata (real word). Guru membantu siswa agar dapat menemukan nilai, makna dan keyakinan atas apa yang

sedang dipelajarinya serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-harinya. Guru melakukan penilaian kinerja siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata.

d. *Schools should be integrated with society*

Dalam upaya mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang bertanggung jawab, sekolah seyogyanya dapat memfasilitasi siswa untuk terlibat dalam lingkungan sosialnya. Misalnya, mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat, dimana siswa dapat belajar mengambil peran dan melakukan aktivitas tertentu dalam lingkungan sosial. Siswa dapat dilibatkan dalam berbagai pengembangan program yang ada di masyarakat, seperti: program kesehatan, pendidikan, lingkungan hidup, dan sebagainya. Selain itu, siswa perlu diajak pula mengunjungi panti-panti asuhan untuk melatih kepekaan empati dan kepedulian sosialnya

3. Model Pembelajaran dan Peran Pendidik Abad 21

Ada beberapa model pembelajaran yang layak untuk diaplikasikan dalam pembelajaran abad 21. Namun yang paling populer dan banyak di implementasikan adalah model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning* dan *Inquiry Based Learning*).

a. PjBL atau Pembelajaran Berbasis Proyek

Menurut Bell (2010), PjBL merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran Berbasis Proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya. Melalui PjBL, proses inquiry dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*a guiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen utama sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. PjBL merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik.

Mengingat bahwa masing-masing peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda, maka Pembelajaran Berbasis Proyek memberikan kesempatan kepada para peserta didik untuk menggali konten (materi) dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan eksperimen secara kolaboratif. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha peserta didik (Mergendoller, Markham, Ravitz, & Larmer, 2006).

b. *Inquiry Based Learning*

Kata "*Inquiry*" berasal dari Bahasa Inggris yang berarti mengadakan penyelidikan, menanyakan keterangan, melakukan pemeriksaan. Sedangkan menurut Anderson (2002), inkuiri berarti pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. Di dalam inquiry terdapat keterlibatan siswa untuk menuju ke pemahaman. Lebih jauh disebutkan bahwa keterlibatan dalam proses belajar akan berdampak pada perolehan keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk pemecahan masalah, yakni menemukan jawaban dari pertanyaan yang selanjutnya digunakan untuk membangun pengetahuan baru bagi siswa.

Inquiry dapat dimaknai sebagai usaha menemukan kebenaran, informasi, atau pengetahuan dengan bertanya. Seseorang melakukan proses inquiry dimulai ketika lahir sampai dengan ketika meninggal dunia. Proses inquiry dimulai dengan

mengumpulkan informasi dan data melalui pancaindera yakni penglihatan, pendengaran, sentuhan, pencicipan, dan penciuman.

Barron & Darling-Hammond (2008), Pendekatan IBL adalah suatu pendekatan yang digunakan dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan (informasi), atau mempelajari suatu gejala. Pembelajaran dengan pendekatan IBL selalu mengusahakan agar siswa selalu aktif secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberitahukan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep-konsep yang direncanakan oleh guru.

Inquiry based learning merupakan sebuah teknik mengajar di mana guru melibatkan siswa di dalam proses belajar melalui penggunaan cara-cara bertanya, aktivitas problem solving, dan berpikir kritis. Hal ini akan memerlukan banyak waktu dalam persiapannya. Inquiry based learning biasanya berupa kerja kolaboratif. Kelas dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok diberi sebuah pertanyaan atau permasalahan yang akan mengarahkan semua anggota kelompok bekerja bersama mengembangkan proyek berdasarkan pertanyaan tersebut untuk menemukan jawabannya. Karena inquiry-based learning berbasis pertanyaan, maka guru harus menyiapkan pertanyaan yang bersifat terbuka sehingga siswa dapat mengembangkan pikirannya. Siswa harus diberi kesempatan untuk mencoba menemukan sendiri konsep yang diajarkan. Lebih dari itu, jika siswa juga diberi kesempatan untuk mengukur kemajuannya sendiri, maka hal ini akan membantu mereka belajar.

4. Peran Pendidik dalam Kegiatan Pembelajaran Abad 21

Pendidik berperan sangat penting, karena sebaik apa pun kurikulum dan sistem pendidikan yang ada, tanpa didukung mutu pendidik yang memenuhi syarat maka semuanya akan sia-sia. Sebaliknya, dengan pendidik yang bermutu maka kurikulum dan sistem yang tidak baik akan tertopang. Keberadaan pendidik bahkan tak tergantikan oleh siapapun atau apapun sekalipun dengan teknologi canggih. Alat dan media pendidikan, sarana prasarana, multimedia dan teknologi hanyalah media atau alat yang hanya digunakan sebagai rekan dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, pendidik dan tenaga kependidikan perlu memiliki kualifikasi yang dipersyaratkan, kompetensi yang terstandar serta mampu mendukung dan menyelenggarakan pendidikan secara profesional. Khususnya guru sangat menentukan kualitas output dan outcome yang dihasilkan oleh sekolah karena dialah yang merencanakan pembelajaran, menjalankan rencana pembelajaran yang telah dibuat sekaligus menilai pembelajaran yang telah dilakukan (McNeil & Popham, 1973).

Selain itu, menurut Nasution (2005) bahwa pendidik merupakan orang yang paling bertanggung jawab untuk menyediakan lingkungan yang paling serasi agar terjadi proses belajar yang efektif. Dengan demikian, apabila pendidik melaksanakan fungsi dan tugasnya dengan baik maka output yang dihasilkan akan baik. Sebaliknya, apabila pendidik tidak menjalankan tugas dan fungsinya dengan baik maka output yang dihasilkan tidak akan berkualitas.

Hal senada juga dikemukakan oleh Yulianto (2006), pendidik merupakan salah satu faktor kunci yang ikut menentukan arah kualitas pendidikan. Peran pendidik tidak bisa dihilangkan begitu saja. Apalagi, pendidik bukan semata-mata hanya mengajar

tetapi dia juga mendidik. Sebagai pengajar, pendidik tidak hanya berperan dalam menyampaikan ilmu tapi juga berkewajiban melakukan evaluasi, mengelola kelas, mengembangkan perangkat pembelajaran dll.

Selain itu, Samani (1996) mengemukakan empat prasyarat agar seorang pendidik dapat profesional. Masing-masing adalah

- a. Kemampuan pendidik mengolah/menyiasati kurikulum,
- b. Kemampuan pendidik mengaitkan materi kurikulum dengan lingkungan,
- c. Kemampuan pendidik memotivasi siswa untuk belajar sendiri dan
- d. Kemampuan pendidik untuk mengintegrasikan berbagai bidang studi/mata pelajaran menjadi kesatuan konsep yang utuh.

Selanjutnya menurut Djojonegoro (1996) pendidik yang bermutu paling tidak memiliki empat kriteria utama, yaitu:

- a. Kemampuan profesional, upaya profesional, waktu yang dicurahkan untuk kegiatan profesional dan kesesuaian antara keahlian dan pekerjaannya. Kemampuan profesional meliputi kemampuan intelegensi, sikap dan prestasi kerjanya.
- b. Upaya profesional, adalah upaya seorang pendidik untuk mentransformasikan kemampuan profesional yang dimilikinya ke dalam tindakan mendidik dan mengajar secara nyata.
- c. Mampu memamanajemen waktu. Waktu, yang dicurahkan untuk kegiatan profesional menunjukkan intensitas waktu dari seorang pendidik yang dikonsentrasikan untuk tugas-tugas profesinya.
- d. Dapat membelajarkan siswa secara tuntas, benar dan berhasil. Untuk itu pendidik harus menguasai keahliannya, baik dalam disiplin ilmu pengetahuan maupun metodologi pengajarnya.

B. Kecemasan Matematika Siswa

1. Pengertian Kecemasan Matematika

Menurut Darajat (2001), kecemasan adalah manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur baur, yang terjadi ketika orang sedang mengalami tekanan perasaan (*frustas*) dan pertentangan batik (*konflik*). Tekanan perasaan (*frustasi*) adalah suatu keadaan dari berbagai proses emosi yang bercampur yang dapat menghambat seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Taylor dalam Taylor Manifest Anxiety Scale (TMAS) yang dikutip Anita (2014) mengemukakan bahwa kecemasan merupakan suatu perasaan subyektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman. Tak jauh berbeda dari TMAS, Suharyadi (2003) berpendapat bahwa kecemasan akan muncul ketika siswa merasa tidak siap mental dan tidak dapat mengontrol emosinya pada saat menghadapi suatu persoalan dalam lingkungan yang tidak kondusif.

Menurut pandangan Islam, dalam Syarif & al-Mighmar (2002) mengemukakan bahwa penyebab ketakutan adalah kehendak Allah SWT, sebagaimana terdapat dalam firman-Nya Al-qur'an surat Al-Ma'arij ayat 19-22, surat Al-Anbiyaa' ayat 37, dan surat An-Nisaa' ayat 28 Allah telah menciptakan manusia dalam keadaan memiliki sifat cemas (berkeluh kesah) dan tergesa-gesa karena pengaruh susunan system syarafnya atau sangat peka (*over sensitive*) dalam perasaan maupun perilakunya serta dalam menghadapi berbagai factor internal maupun eksternal yang mengitarinya, yang seringkali membahayakan diri dan kehidupannya. Semua itu adalah bentuk kasih sayang Allah kepada dirinya dan penjagaan atas kehidupannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kecemasan merupakan gejala emosi yang memberikan perasaan tidak nyaman, rasa takut, rasa khawatir, rasa gelisah, rasa tidak menyenangkan akan sesuatu yang akan terjadi yang dirasa mengancam, yang dapat ditimbulkan dari lingkungan atau keadaan yang tidak kondusif dan menimbulkan perasaan tertekan (frustasi) yang dapat menghambat seseorang untuk mendapatkan tujuan yang diinginkan.

Menurut Ashcraft (2002) *mathematics anxiety* adalah sebuah perasaan tegang, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematika cenderung menghindari situasi mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika.

Menurut Richardson dan Suinn yang dikutip Mahmood (2011) mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan tertekan dan cemas yang mengganggu manipulasi masalah matematika baik itu dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam kehidupan akademik. Sejalan dengan Richardson, menurut Blazer (2011) mengatakan “*math anxiety is defined as negative emotions that interfere with the solving of mathematical problems*”.

Sebagai suatu gejala emosi, kecemasan dapat terlihat dari berbagai perilaku psikis ataupun fisik yang ditunjukkan. College dkk yang dikutip Blazer (2011) mengatakan bahwa kecemasan matematika dapat terlihat dari gejala fisik seperti: detak jantung yang meningkat, tangan yang berkeringat dan sakit perut, gejala psikologi seperti: tidak bias berkonsentrasi dan merasakan ketidakberdayaan, khawatir dan aib, serta gejala tingkah laku seperti: menghindari kelas matematika, enggan menyelesaikan tugas matematika dan tidak belajar matematika secara rutin.

Cooke dalam Dzulfikar (2013) mengatakan terdapat empat indikator yang dapat menyebabkan kecemasan matematika, yaitu faktor pemahaman matematika (*mathematics understanding*) yang berkaitan tentang pikiran matematika, faktor somatik (*somatic*) yang berkaitan dengan perubahan kondisi tubuh, faktor kognitif (*kognitif*) yang berkaitan dengan kemampuan berpikir, dan faktor sikap (*attitude*) yang berhubungan dengan sikap seseorang siswa saat menghadapi matematika. Selanjutnya Anoka (2015) mengatakan kecemasan matematika dapat disebabkan oleh gejala psikologi dan gejala fisik yang muncul saat berhadapan dengan matematika. Gejala fisik meliputi: mual, sesak nafas, berkeringat, jantung berdebar-debar, tekanan darah meningkat. gejala psikologi meliputi: kehilangan memori, kelumpuhan pemikiran, kehilangan kepercayaan diri, *negative self-talk*, penghindaran terhadap matematika, dan merasa terisolasi.

Menurut Preis dalam Anoka (2015), bahwa kecemasan matematika terbentuk oleh sebuah lingkaran setan atau yang mereka sebut sebagai “*vicious cycle*” yaitu: *negative math experience* (pengalaman belajar matematika yang tidak menyenangkan), *poor math performance* (kinerja matematika yang buruk), *math avoidance* (menghindari matematika), dan *poor preparation* (persiapan yang tidak maksimal). Sedangkan menurut Suharyadi (2003) kecemasan matematika lebih disebabkan oleh karena kemampuan kognitif siswa kesulitan matematika tidak berasal dari ketidakmampuan siswa belajar namun karena sebuah sikap daripada bakat dan reaksi emosional yang mendalam terhadap objek matematika berdasarkan pengalaman masa lalu yang buruk. Blazer (2011) mengatakan “*the intellectual factor that most strongly contributes to math anxiety is the inability to understand mathematical concepts.*” selain faktor intelektual, Blazer juga mengatakan personality dan lingkungan belajar seperti orang tua dan guru juga dapat menyebabkan kecemasan matematika.

Berdasarkan beberapa definisi kecemasan matematika di atas, dapat dikatakan bahwa kecemasan matematika adalah reaksi emosional siswa berupa rasa takut, tegang, rasa gelisah, dan tertekan saat berhadapan atau berinteraksi dengan matematika. Faktor kognitif sebagai faktor proses dalam memperoleh pengetahuan dan pemahaman matematika memiliki peranan yang besar, karena kecemasan dapat timbul akibat kurangnya pemahaman terhadap konsep matematika itu sendiri. Selain itu, kecemasan matematika berkaitan dengan perasaan dan sikap terhadap matematika, perasaan dan sikap tersebut akan mempengaruhi pemahaman terhadap matematika itu sendiri. Wicaksono & Saufi (2013) mengatakan dalam pembelajaran matematika, jika siswa tidak mengerti akan apa yang dipelajari merasa cemas, mereka tidak akan ragu berusaha lebih keras untuk memahami dan ketika kecemasan itu semakin meningkat mereka akan berusaha semakin keras yang tanpa mereka sadari akan membuat pemahaman mereka semakin memburuk.

Pemahaman siswa yang memburuk jika dibiarkan terus-menerus akan berdampak negative, karena akan mempengaruhi persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika selanjutnya ataupun mata pelajaran yang lain. Menurut Miller dalam Mahmood & Khatoon (2011) menyimpulkan bahwa "*math anxiety is directly related to perceptions of one's own mathematical skill in relation to skills in other subject areas*". Sedangkan menurut Woolfolk dalam Suharyadi (2003) bahwa kecemasan tampaknya dapat meningkatkan kinerja pada tugas-tugas yang sederhana atau pada keterampilan yang sering dipraktikkan, namun akan menghambat penyelesaian tugas-tugas yang lebih kompleks atau keterampilan yang tidak dipraktikkan secara keseluruhan.

Kecemasan matematika yang dialami siswa dapat muncul selama berinteraksi dengan matematika ataupun saat-saat tertentu. Berdasarkan penelitian terdahulu kecemasan matematika meningkat saat siswa akan menghadapi ujian, baik ujian harian, kenaikan kelas, ataupun ujian umum, yang mana tingkat kecemasan tersebut mempengaruhi prestasi matematika secara negatif, dalam artian jika kecemasan tinggi maka prestasi siswa rendah, begitupun sebaliknya

2. Tingkat Kecemasan

Menurut Stuart & Sundeen (1998) tingkat kecemasan dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

- a. Kecemasan Ringan (*mild anxiety*)
Berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada dan meningkatkan lahan persepsinya. Kemampuan melihat dan mendengar menjadi meningkat serta cemas ringan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan kreatifitas.
- b. Kecemasan Sedang (*moderate anxiety*)
Memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal yang penting dan mengesampingkan yang lain, sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah.
- c. Kecemasan Berat (*severe anxiety*)
Sangat membatasi lahan persepsi seseorang. Seseorang cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci, spesifik dan tidak dapat berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan sehingga dapat memusatkan pada suatu objek lain.

Menurut Syarif (2002) tahapan tingkat kecemasan dan ketakutan alamiah adalah sebagai berikut:

- a. Kesempitan jiwa, terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Hijr ayat 97-99.
Artinya: Dan kami sungguh-sungguh mengetahui, bahwa dadamu menjadi sempit disebabkan apa yang mereka ucapkan⁽⁹⁷⁾. Maka bertasbihlah dengan memuji Tuhanmu dan jadilah kamu diantara orang-orang yang bersujud (sholat)⁽⁹⁸⁾. Sembahlah Tuhanmu sampai datang kepadamu yang diyakini (ajal). (QS. Al-Hijr: 97-99)
- b. Ketakutan, terdapat dalam surat Al-Ahzab ayat 19.
Artinya: Mereka bakhil terhadapmu, apabila datang ketakutan (bahaya), kamu lihat mereka itu memandang kepadamu dengan mata yang terbalik-balik seperti orang yang pingsan karena akan mati, dan apabila ketakutan telah hilang, mencaci kamu dengan lidah yang tajam, sedang mereka bakhil untuk berbuat kebaikan. Mereka itu tidak beriman, Allah menghapuskan (pahala) amalnya. Demikian itu adalah mudah bagi Allah. (QS. Al-Ahzab: 19)
- c. Kegelisahan (kurang sabar), terdapat dalam surat Al-Ma'arij ayat 20.
Artinya: Apabila ia ditimpa kesusahan ia berkeluh kesah. (QS. Al-Ma'arij: 20)

Berdasarkan uraian tingkat kecemasan di atas, tingkat kecemasan yaitu: 1. Kecemasan ringan (*mild anxiety*), 2. Kecemasan sedang (*moderate anxiety*), 3. Kecemasan berat (*severe anxiety*). Di dalam Al-Qur'an juga ada beberapa tingkat kecemasan, yaitu: 1. Kecemasan jiwa, terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Hijr ayat 97-99, 2. Ketakutan, terdapat dalam surat Al-Ahzab ayat 19, 3. Kegelisahan (kurang sabar), terdapat dalam surat Al-Ma'arij ayat 20.

3. Gejala-gejala Kecemasan

Menurut Stuart (1998) gejala-gejala kecemasan dapat diekspresikan secara langsung melalui perubahan fisiologis dan perilaku.

- a. Gejala kecemasan fisiologis, diantaranya adalah kardiovaskular (jantung berdebar dan rasa ingin pingsan), pernafasan (sesak nafas, tekanan pada dada, dan sensasi tercekik), neuromuskular (insomnia, mondar-mandir, dan wajah tegang), gastrointestinal (nafsu makan hilang, mual, dan diare), saluran perkemihan (tidak dapat menahan kencing), dan kulit (berkeringat, wajah memerah, dan rasa panas dingin pada kulit).
- b. Gejala kecemasan perilaku yang meliputi kognitif dan afektif. Perilaku kognitif diantaranya adalah perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, salah memberikan penilaian, hambatan berpikir, kehilangan objektivitas, bingung, takut, dan mimpi buruk. Perilaku afektif diantaranya adalah mudah terganggu, tidak sabar, gelisan, tegang, gugup, ngeri, khawatir, rasa bersalah, dan malu.

Ramaiah (2003) berpendapat bahwa gejala kecemasan yang umum terjadi yaitu:

- a. Kejengkelan umum seperti: rasa gup, jengkel, tegang dan rasa panik. Rasa cemas berkepanjangan bahwa suatu bencana yang tidak jelas segera menyerang menyebabkan tidak dapat tidur dan selama siang hari mudah merasa lelah.
- b. Sakit kepala seperti: ketegangan otot, khususnya di kepala, di daerah tengkuk dan di tulang punggung, mungkin menyebabkan sakit kepala atau rasa tidak enak atau denyut-denyut kesakitan.
- c. Gemetaran seperti: sejujur tubuh gemetaran, khususnya di lengan dan tangan.

- d. Aktivitas system otonomik yang meningkat seperti: pernafasan, pencernaan makanan, denyut jantung, dan sebagainya.

Conley dalam Ernawati (2012) berpendapat bahwa terdapat gejala umum dalam kecemasan dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Gejala somatik, terdiri dari keringat berlebih, ketegangan pada otot skelet (sakit kepala, kontraksi pada bagian belakang leher atau dada, suara bergetar, dan nyeri punggung), sindrom hiperventilasi (sesak nafas, pusing, dan parestesi), gangguan fungsi gastrointestinal (tidak nafsu makan, mual, diare, dan konstipasi), iritabilitas kardiovaskuler (hipertensi).
- b. Gejala psikologis, terdiri dari gangguan mood (sensitive, cepat marah, dan mudah sedih), kesulitan tidur (insomnia dan mimpi buruk), kelelahan dan mudah capek, kehilangan motivasi dan minat, perasaan-perasaan yang tidak nyata, sangat sensitif terhadap suara, berpikiran kosong (tidak mampu berkonsentrasi dan mudah lupa), kikuk, canggung, koordinasi buruk, tidak bias membuat keputusan, gelisah, resah, tidak bisa diam, kehilangan kepercayaan diri, kecenderungan untuk melakukan sesuatu secara berulang-ulang, keraguan dan ketakutan yang mengganggu, dan terus menerus memeriksa segala sesuatu yang telah dilakukan.

Menurut Dacey dalam Budiman (2016), dalam mengenali gejala kecemasan dapat ditinjau melalui tiga komponen, yaitu:

- a. Komponen psikologis, berupa kegelisahan, gugup, tegang cemas, rasa tidak aman, takut, dan cepat terkejut.
- b. Komponen fisiologis, berupa jantung berdebar, keringat dingin pada telapak tangan, tekanan darah meninggi (mudah emosi), respon kulit terhadap aliran galvanis (sentuhan dari luar) berkurang, gerakan peristaltik (gerakan berulang-ulang tanpa disadari) bertambah, gejala somatik atau fisik (otot), gejala somatik atau fisik (sensorik) gejala respiratori (pernafasan), gejala gastrointertinal (pencernaan), gejala urogenital (perkemihan dan kelamin).
- c. Komponen sosial, sebuah perilaku yang ditunjukkan oleh individu di lingkungannya. Perilaku itu dapat berupa tingkah laku (sikap) dan gangguan tidur.

Menurut Hoeksema dkk (2007) bahwa terdapat empat tipe gejala kecemasan, yaitu:

- a. Somatik, yaitu gejala kecemasan yang berhubungan dengan gerakan secara sadar, meliputi: Merinding, otot tegang, denyut jantung meningkat, bernafas tak teratur, menarik nafas, pupil melebar, asam lambung meningkat, air liur menurun dan lain sebagainya.
- b. Emosional, yaitu gejala kecemasan yang berhubungan dengan emosi, meliputi: Rasa takut, rasa diteror, gelisah, dan lekas marah.
- c. Kognitif, yaitu gejala kecemasan yang berhubungan dengan faktor kognitif, meliputi: Antisipasi dari bahaya, konsentrasi terganggu, rasa khawatir, suka termenung, kehilangan control, rasa takut mati, dan berpikir tidak realistik.
- d. Tingkah laku, meliputi: Melarikan diri, menghindari, dan lain sebagainya.

Dari beberapa pendapat menurut para ahli tentang gejala-gejala kecemasan tersebut, peneliti mengelompokkan ada empat gejala-gejala, yaitu somatik, emosional, kognitif, dan tingkah laku atau.

C. Kebahagiaan Belajar Matematika

1. Pengertian Kebahagiaan Belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1990) disebutkan bahwa kebahagiaan adalah perasaan bahagia, terdapat kesenangan dan ketenteraman hidup baik lahir dan bathin. Sejauh ini memang definisi kebahagiaan bisa menjadi sangat begitu subjektif dan berbeda-beda pada setiap orang. Kebahagiaan yang biasa diketahui adalah bentuk emosi positif yang karenanya membuat banyak orang menjadi pasif dan cenderung menanti atau paling tidak harus mengalami hal yang menyenangkan dan berarti terlebih dahulu untuk merasakannya.

Lazarus (dalam Franken, 2002) mendefinisikan kebahagiaan dengan sangat menarik, yaitu sebagai cara membuat langkah-langkah progres yang masuk akal untuk merealisasikan suatu tujuan. Dengan definisi tersebut di atas maka siswa dituntut untuk lebih proaktif dalam mencari dan memperoleh kebahagiaan belajar. Definisi yang dikemukakan oleh Lazarus tersebut menempatkan kebahagiaan yang selama ini dipandang sebagai aspek afektif belaka untuk masuk dan berada dalam ruang logika dan kognitif siswa sehingga dapat direalisasikan dengan langkah yang jelas. Secara lebih lanjut, Lazarus (dalam Franken, 2002) juga mengatakan bahwa kebahagiaan mewakili suatu bentuk interaksi antara siswa dengan lingkungan belajarnya. Dalam hal ini, siswa bisa saja bahagia sendiri dan bahagia untuk dirinya sendiri, tetapi di sisi lain siswa juga bisa bahagia karena siswa lain dan untuk orang lain. Hal ini sekaligus memberikan kenyataan lain bahwa kebahagiaan tidak bersifat egositis melainkan dapat dibagi kepada siswa lain dan lingkungan belajarnya.

Richards (dalam Arkoff, 1975) pernah melakukan penelitian di mana tujuan hidup tertinggi yang diinginkan manusia adalah menjadi kaya dan bahagia. Tentu saja hal tersebut banyak benarnya. Kebahagiaan memiliki sumbangsih yang besar agar hidup terasa lebih bermakna. Kaya dan memiliki banyak uang tentu masalah lain karena menjadi kaya belum tentu merasa bahagia. Sebagai hal yang relatif abstrak, kebahagiaan dapat dilihat dengan dua cara (Franken, 2002). Cara pertama adalah dengan menggunakan Skala SWB (*Subject Well-being*), yaitu suatu pengukuran dengan sebuah pertanyaan berseri tentang bagaimana orang-orang melakukan evaluasi tentang kehidupan mereka secara afeksi dan kognisi.

Dalam penelitian yang dilakukan Diener (dalam Franken, 2002) ini diketahui bahwa orang-orang yang memiliki skor tinggi ternyata mengalami beberapa hal seperti (1) memiliki banyak emosi positif, (2) memiliki sedikit emosi negatif, (3) kecenderungan untuk terlibat dalam aktifitas-aktifitas yang menyenangkan, dan (4) merasa puas dengan kehidupan mereka.

Penelitian di atas ternyata juga dapat menunjukkan bahwa siswa yang memiliki skor tinggi juga sering terlibat dalam komunitas suatu organisasi dan memiliki beberapa karakteristik khusus seperti (1) lebih disukai oleh banyak orang, (2) sedikit yang terlibat perceraian, (3) cenderung hidup sedikit lebih lama dari rata-rata, (4) menampilkan performa kerja yang lebih baik, dan (5) memperoleh pendapatan yang lebih banyak dibanding orang-orang yang skor SWBnya rendah.

Hal kedua untuk melihat kebahagiaan adalah dengan memperhatikan perbedaan budaya (Franken, 2002). Perbedaan budaya juga mempengaruhi apakah orang-orang merasa puas dan bahagia dengan kehidupan mereka. Masyarakat yang hidup dalam negara yang individualistis seperti Amerika Serikat menggunakan efek positif sebagai suatu prediktor yang masuk akal tentang kepuasan hidup. Hal ini berarti jika seseorang

ingin lulus ujian dengan nilai baik maka ia harus belajar dengan giat untuk mendapatkan kemungkinan positif dan saat ia memperoleh hasil yang memuaskan maka ia akan merasa bahagia.

Di sisi lain, masyarakat yang hidup dalam lingkungan yang bersifat kolektif seperti di negara-negara Asia menggunakan norma yang ada sebagai batasan kepuasan dan kebahagiaan mereka. Jadi saat seseorang bisa lulus S1 sudah seharusnya ia merasa bahagia karena pada umumnya banyak yang hanya sampai di jenjang SLTA saja. Untuk masyarakat yang seperti ini, seperti juga yang ada di Indonesia, seseorang lebih suka memperoleh pertimbangan penilaian dari keluarga dan teman-teman dekat untuk mengevaluasi hidup mereka (Suh, Diener, Oishi & Triandis dalam Franken, 2002).

2. Mitos Mengenaik Kebahagiaan

Franken (2002) menjelaskan dua mitos tentang kebahagiaan yaitu :

- a. Secara historis banyak sekali orang-orang terkenal memberikan pandangan bahwa banyak orang merasa tidak bahagia dan meraih kesuksesan serta kebahagiaan itu sulit. Setelah dilakukan penelitian secara lebih lanjut diketahui bahwa ternyata banyak orang yang telah merasa cukup bahagia. Hal diatas didukung oleh data dari Inglehart (dalam Myers, 1994) yang menyebutkan bahwa dalam penelitian yang melibatkan 169.776 ribu sampel dari 16 negara menunjukkan bahwa 80 % dari kaum pria dan 80 % dari kaum wanita menyatakan merasa puas dengan kehidupan mereka dan seperempat dari mereka menyatakan sangat bahagia. Kesuksesan mungkin saja sulit untuk diraih tetapi mendapatkan kebahagiaan tidak sesulit yang ada dalam benak banyak orang.
- b. Dengan kepercayaan bahwa uang dapat membuat bahagia mengakibatkan banyak orang membeli lotere, berusaha masuk universitas terkenal dan mahal dan mengambil kursus supaya dapat meningkatkan prospek kerja dan mendapatkan pekerjaan. Bagaimana pun juga uang itu penting dan dapat menyediakan kebutuhan dasar seperti makanan, rumah dan pakaian, tetapi tidak bisa menjadi ukuran standar yang pasti untuk kepuasan dan kebahagiaan. Sebuah studi yang dilakukan pada orang-orang yang kaya dengan mendadak memang menunjukkan bahwa keberuntungan yang baik bisa membawa perasaan bahagia tetapi perasaan itu tidak akan menetap dengan lama. Beberapa bukti menunjukkan bahwa uang dapat mendatangkan kebahagiaan tetapi bukan sesuatu yang teramat sangat penting dan mutlak memberikan kebahagiaan dalam hidup.

3. Kebahagiaan Sebagai perilaku Adaptif

Kebahagiaan secara jelas dihubungkan dengan hidup yang penuh makna dengan beberapa hal mendasar yang harus dimiliki. Buss (dalam Franken, 2002) mengidentifikasi delapan keinginan dasar yang dimiliki seseorang, yaitu (1) keinginan untuk sehat, (2) sukses secara profesional, (3) membantu teman dan kerabat, (4) mendapatkan intimasi, (4) mengekspresikan rasa percaya diri untuk membantu meraih kesuksesan, (6) merasakan pengalaman makan makanan yang lezat, dan (8) memiliki sumber-sumber untuk mendapat hal-hal tersebut. Secara lebih lanjut, keinginan-keinginan ini menjadi konsisten sesuai dengan kesukaan masing-masing individu.

Arkoff (1975) menyebutkan bahwa kebahagiaan juga bisa didapatkan dari tiga hal, yaitu (1) keluarga, (2) kesehatan, dan (3) keberadaan orang-orang yang dikasihi. Bisa saja semua hal tersebut didapatkan hingga seseorang menjadi bahagia, namun tidak menutup kemungkinan jika hanya salah satu atau dua saja yang ada tetapi kebahagiaan

sudah dapat dimiliki. Hal ini memungkinkan saja karena seringkali kebahagiaan pun datang dari hal-hal kecil dan remeh yang terjadi dalam hidup manusia.

4. Kebahagiaan Sebagai Komponen Kognitif yang Dipelajari

Kebahagiaan bisa menjadi aspek kognitif yang dipelajari. Dasar pertama adalah adanya penaklukan terhadap rasa takut seperti apa yang pernah dilakukan oleh nenek moyang manusia dahulu (Franken, 2002). Ketakutan dasar yang pertama kali dialami oleh nenek moyang manusia adalah ketakutan akan api. Api penting untuk mempertahankan hidup. Dengan menaklukkan rasa takut terhadap api, mereka dapat melakukan banyak hal. Dengan hal ini pula mereka dapat bertualang dan hidup dalam iklim beku. Api juga membantu mereka melindungi diri dari hewan-hewan predator di mana dengan hidup di samping api mereka merasakan kehangatan dan membuat musuh-musuh mereka pergi menjauh.

Mereka belajar untuk menghadapi ancaman sepanjang hari dan juga belajar untuk mengurangi ancaman tersebut dengan cara membangun pertahanan yang sifatnya fisik seperti gua, benteng, puri dan bahkan kota yang terbuat dari batu. Di jaman sekarang manusia biasa mengurangi ancaman yang ada dengan cara mengunci pintu, menggunakan berbagai macam alat pengaman dan sebagai alat terakhir bisa memanggil polisi untuk keamanan.

Kemampuan membuat rencana adalah sesuatu yang masuk akal bagi manusia untuk melakukan pengaturan diri. Karena itu manusia bisa mendapatkan kebahagiaan dan karena pengaturan diri tersebut dapat membuat manusia menghindari rasa nyeri dan tidak nyaman sehingga membantu tercapainya tujuan.

Veenhoven (1994) mengatakan bahwa kebahagiaan bukan suatu sifat melainkan suatu variabel biasa sehingga dapat dipelajari dan dikondisikan sedemikian rupa untuk dapat dimiliki. Contoh sederhana mungkin dengan penjelasan bahwa manusia akan berasabahagia dengan terpenuhinya semua kebutuhan hidupnya atau mungkin dengan melakukan aktifitas-aktifitas sederhana yang menimbulkan kesenangan yang amat mendalam hingga menciptakan kebahagiaan.

5. Kebahagiaan dan Motivasi

Menurut Franken (2002), emosi-emosi positif bertanggung jawab kepada ketertarikan diri dan cara mempertahankan hidup masing-masing individu. Karena itu keberadaan kebahagiaan adalah suatu kualitas manusia yang sifatnya universal. Kebahagiaan memberikan motivasi dan masih terus memotivasi manusia untuk tetap membuat rencana.

Para peneliti mengatakan bahwa manusia termotivasi secara kuat karena adanya kebutuhan dari kelompok untuk bertahan hidup dan meneruskan informasi ini ke generasi yang berikutnya. Mereka juga mengatakan bahwa pemberian dan penerusan pengetahuan ini sebagai suatu proses yang disebut sebagai "shared fate". Jadi kapasitas yang kita lihat sekarang ini pada manusia bukan sesuatu yang dipelajari melainkan adalah hasil pikiran karena pembagian pengetahuan.

6. Kebahagiaan dan Pengalaman Mengalir

Csikszentmihalyi (dalam Franken, 2002) melakukan penelitian dengan cara menanyakan orang-orang untuk menggambarkan apa yang membuat mereka merasa baik. Sebagai hasilnya diketahui bahwa mereka merasa bahagia bukan karena bekerja untuk mendapatkan uang atau motivasi ekstrinsik lainnya melainkan karena melakukan

hal-hal tertentu seperti menulis lagu, melukis, mendisain taman, memanjat gunung dan lain-lain yang memberikan kepuasan bagi dirinya (motivasi intrinsik).

Csikszentmihalyi (dalam Chen, Wigand & Nilan, 2000) mendefinisikan flow experiences atau pengalaman mengalir sebagai suatu pengalaman yang optimal dan memberikan kesenangan yang besar saat seseorang terlibat dalam suatu aktivitas dengan konsentrasi secara total dan penuh. Begitu tingginya konsentrasi sehingga seperti tidak ada perhatian yang terlewat sedikit pun.

Menurut Franken (2002), ada beberapa kriteria pengalaman yang mengalir atau flow experiences yaitu (1) mereka yang merasakannya secara menyeluruh sadar akan segala sesuatu yang sedang mereka kerjakan, (2) mereka mampu mendapatkan umpan balik dengan segera sehingga dapat memutuskan sesuatu hal dengan cepat dan benar, dan (3) mereka mencocokkan kemampuan mereka dengan apa yang akan mereka kerjakan sehingga timbul rasa tertantang.

Rasa mengalir tersebut dirasakan saat seseorang terlibat secara aktif dan larut ke dalam kegiatan menyenangkan yang sedang dilakukannya. Saat memperoleh kepuasan dan kebahagiaan, manusia bisa ingin melakukannya lagi sehingga manusia bisa merasakan pengalaman mengalir itu secara berulang kali (Franken, 2002).

Kebahagiaan secara kuat timbul di saat orang-orang telah selesai melakukan aktivitasnya sehingga kebahagiaan berposisi lebih sekedar sebagai evaluasi kognisi. Orang-orang yang mengalami pengalaman mengalir sepertinya bebas dari rasa takut dan khawatir.

Massimini dan Carli (dalam Chen, Wigand & Nilan, 2000) bahkan menyebutkan beberapa fakta lagi yaitu bahwa remaja yang banyak mengalami flow experiences akan menjadi lebih ceria, bersahabat, mudah bersosialisasi dan bahagia. Di sisi lain, Lupton (1998) menyebutkan bahwa untuk memperoleh kebahagiaan bisa dilakukan dari hal-hal sederhana yang mungkin saja terkait dengan kegiatan sehari-hari seperti pergi ke restoran, bioskop, bar dan pub. Kegiatan-kegiatan seperti ini akan banyak menyediakan, memberikan dan memenuhi emosi-emosi positif seperti kesenangan, relaksasi dan kenikmatan sebagai cara untuk memperoleh kebahagiaan.

Berpelesir untuk mencari jenis-jenis makanan yang baru, berbeda, menarik dan lezat juga lumrah untuk dilakukan. Olahraga juga dapat digunakan sebagai sarana pemenuhan kesenangan. Dengan berolahraga maka seseorang dapat keluar dari rutinitas yang “membodohi” dan membosankan (Elias & Dunning dalam Lupton, 1998).

7. Kebahagiaan dan Copingnya

Kata coping biasa dihubungkan dengan kata stres. Coping merujuk kepada usaha inti dari ide-ide yang dikembangkan untuk membuat progres yang rasional dalam menghadapi tuntutan dari luar seperti tujuan-tujuan tertentu.

Myers dan Diener (dalam Franken, 2002) mengidentifikasi empat hal yang berkaitan dengan kebahagiaan, yaitu : 1. Ekstraversi atau kepribadian terbuka. 2. Rasa optimis. 3. Harga diri 4. Kontrol personal.

Tiga dari empat hal di atas, berkaitan dengan respon-respon coping yang ada. Saat seseorang merasa optimis maka ia akan percaya bahwa hal-hal yang baik akan terjadi padanya. Harga diri merefleksikan rasa percaya diri yang banyak membantu dalam meraih kesuksesan. Sedangkan kontrol personal adalah suatu kepercayaan di mana individu merasa bahwa ia dapat mengumpulkan sumber-sumber suatu jenis kebutuhan.

8. Cara Membangun Kebahagiaan

Guerrero dan Andersen (dalam Hendrick & Hendrick, 2000) menyebutkan sebuah hal dasar untuk dapat memiliki kebahagiaan, yaitu dengan mengembangkan suatu hubungan atau interaksi yang hangat dan mendalam dengan orang lain. Muara dari hubungan itu adalah pada apa yang disebut dengan joy atau rasa suka cita.

Rasa suka cita ini adalah suatu rasa bahagia yang intens dan mendalam yang sering didapatkan dari orang lain sebagai suatu bentuk penghargaan karena telah menjadi objek dari cinta, kasih sayang dan kekaguman (Guerrero & Andersen dalam Hendrick & Hendrick). Rasa suka cita ini seringkali diperoleh melalui interaksi antar individu yang dekat dan intim. Kemudian secara lebih lanjut, saat seseorang merasa bahagia, banyak dari mereka yang merefleksikan suka cita yang mereka rasakan kepada orang lain.

Adler (2000) memberikan pernyataan lain. Ia mengatakan bahwa seseorang akan merasakan kebahagiaan saat dirinya telah memiliki segala hal yang baik seperti (1) kesehatan dan kemakmuran, (2) persahabatan, (3) pengetahuan, dan (4) kebajikan. Hanya saja semua hal ini hanya bisa diperoleh dengan melakukan aktifitas sehari-hari serta membuat banyak pilihan untuk setiap kegiatan, bukan hanya bersikap pasif saja.

Di sisi lain, Buss (dalam Franken, 2002) menyebutkan empat cara mengembangkan kebahagiaan manusia, yaitu:

- a. Meningkatkan kedekatan dengan kerabat atau keluarga jauh.

Buss mengatakan kembalilah ke akar manusia. Saat di mana manusia tumbuh dan berkembang adalah saat berada dalam keluarga. Dengan meningkatkan kedekatan dengan kerabat jauh manusia akan mendapatkan banyak hal tentang kebahagiaan.

Di samping itu, hubungan dalam keluarga batih pun sebaiknya kian diperkokoh. Maslow (1993) menyebutkan bahwa keluarga memberikan sebuah kebersamaan yang sifatnya primitif di mana cinta kasih akan memberikan lebih dari sekedar kenyamanan satu dengan yang lain, melainkan juga sebuah kebahagiaan yang dalam.

Benokraitis (1996) bahkan mengatakan bahwa bukan hanya cinta yang diberikan oleh keluarga, namun juga dukungan emosional yang sangat membantu anggota keluarga berjuang melewati masa-masa sulit. Keluarga adalah sumber kebahagiaan awal sejak masa kecil. Selain itu keluarga juga memberikan empati, kebebasan dan kemandirian serta internalisasi awal bagaimana menjadi diri sendiri sebagai bekal berinteraksi dengan dunia luar (Pearson, 1983).

- b. Mengembangkan persahabatan yang dalam.

Hidup tak berarti apa-apa tanpa persahabatan (Ennius dalam Maxwell, 2002). Pendapat tersebut sepertinya terdengar agak berlebihan padahal sesungguhnya tidak demikian. Di samping keluarga dan orang-orang terdekat lainnya, seorang sahabat tentu akan memberikan kontribusi yang sangat penting dalam meraih kebermaknaan hidup.

Lowenthal dkk. (dalam Specht & Craig, 1982) menjelaskan bahwa persahabatan membawa kebahagiaan pada segala jenis penggolongan usia, seperti usia SLTA, para pengantin baru, usia setengah baya dan bahkan usia lanjut. Dengan bersahabat mereka membagi kesenangan, kesenangan, kesamaan dan pengalaman. Persahabatan juga membuat mereka saling berbagi beban dan membantu satu dengan yang lain.

Contarello & Volpato (dalam Duck, 2007) menyebutkan bahwa pada dasarnya dalam suatu hubungan persahabatan terdapat intimasi, rasa penghargaan

saling bantu-membantu satu dengan yang lain dan kebersamaan yang dapat menutupi kelemahan masing-masing. Dengan mengembangkan hubungan persahabatan yang dalam akan membantu individu tersebut untuk menerima dirinya sendiri sebagai sosok yang unik dan memiliki kemampuan yang berbeda, bahkan dalam segala kekurangan dan kelemahan yang ada.

Santayana (dalam Maxwell, 2001) mendukung hal di atas dengan mengatakan bahwa sahabat adalah bagian dari kehidupan manusia di mana seseorang dapat menjadi lebih manusiawi. Dengan mengembangkan persahabatan seseorang akan membentuk dirinya sebagaimana sosok yang ia harapkan sebagai sahabatnya.

Dalam konteks yang lebih sederhana, von Salisch (dalam Mills & Duck, 2000) bahkan mengatakan bahwa persahabatan dapat menciptakan kebahagiaan dari hal-hal kecil seperti gurauan-gurauan pendek, cerita-cerita lucu dan tingkah laku yang humoris.

- c. Kurangi perasaan kompetitif dan tingkatkan perasaan kooperatif.

Mengurangi rasa kompetitif juga akan mengurangi hal-hal negatif lainnya seperti keinginan untuk menjatuhkan orang lain, rasa iri dan sebagainya. Meningkatkan perasaan kooperatif juga banyak mengurangi sentimensentimen negatif terhadap orang lain dan membantu mencapai kebahagiaan.

- d. Penuhi keinginan dasar.

Yang terpenting di sini, manusia harus berusaha memenuhi keinginan dasar terlebih dahulu seperti kesehatan, sukses secara profesional, intimasi, keamanan dan lain-lain. Dengan terpenuhinya banyak hal di atas maka akan lebih mudah merasakan kebahagiaan dalam hidup.

Lebih jauh, kebahagiaan tentu bisa didapatkan dengan adanya interaksi yang berarti dengan orang-orang yang dekat di hati. Paling tidak, kebutuhan untuk melakukan afiliasi (*need of affiliation*) akan sangat membantu manusia memperoleh intimasi.

Beck (1990) menyebutkan bahwa kebutuhan afiliasi akan menyebabkan manusia mengembangkan hubungan interpersonal dengan sesamanya. Semakin tinggi kebutuhan afiliasi tersebut akan semakin menggerakkan manusia untuk memperoleh intimasi dari hubungan interpersonal yang dikembangkan.

Salah satu sumber kebahagiaan memang adalah intimasi. Tetapi intimasi tidak begitu saja mudah didapatkan jika tidak ada motivasi dalam diri manusia untuk memperolehnya.

McAdams (dalam Prager, 1995) menyebutkan motivasi intimasi sebagai suatu bentuk gairah yang relatif menetap untuk mengalami kedekatan diri dengan orang lain. Sehingga karenanya orang-orang dengan motivasi intimasi yang tinggi akan (1) melihat suatu hubungan dengan orang lain sebagai sumber efek positif dan (2) bernilai sehingga perlu dilanjutkan dan dipertahankan dengan pembicaraan secara lebih jauh. McAdams & Constantian (dalam Prager, 1995) menjelaskan bahwa orang-orang dengan motivasi intimasi yang tinggi cenderung memiliki interaksi yang lebih intim satu dengan yang lain. Dengan adanya motivasi intimasi maka hubungan yang intim dan bermakna bisa diperoleh sehingga kebahagiaan yang ditimbulkannya juga bisa didapatkan.

Kebersamaan dengan orang-orang yang dikasihi jelas akan menciptakan dukungan sosial bahkan dalam keadaan yang paling buruk sekali pun (Duck, 2000). Stres dalam keadaan sehari-hari sampai keadaan menjelang kematian bisa jauh dieliminir dengan dukungan sosial yang timbul dari kebersamaan. Jika dalam keadaan sulit

kebersamaan dapat menimbulkan rasa tenang dan kebahagiaan tentu dalam keadaan yang menyenangkan hasil yang ditimbulkannya akan lebih terasa.

Heylighen (1999) menyebutkan beberapa hal yang menarik tentang kebahagiaan. Ia mengatakan bahwa seseorang akan merasa bahagia saat ia bisa melakukan kontrol terhadap beberapa komponen yang dimilikinya, yaitu:

- a. Kompetensi materi. Di sini harus ada sumber-sumber kepuasan untuk menjamin bahwa apa yang diinginkan oleh seseorang akan terpenuhi, terutama dari segi yang paling dasar, yaitu makan dan minum.
- b. Kompetensi kognisi. Kemudian yang harus dilakukan secara lebih lanjut adalah kemampuan untuk mencari, mengenali dan menggunakan secara efektif sumber-sumber tersebut.
- c. Kompetensi subjektif. Setelah itu tentu saja seseorang harus mempercayai bahwa ia mampu melakukan apa yang seharusnya ia lakukan, terutama untuk kemampuan memecahkan masalah sehingga tetap terus termotivasi untuk mendapatkan apa yang diinginkan.

Secara lebih lanjut, Veenhoven (dalam Heylighen, 1999) menjelaskan bahwa ada beberapa hal yang tampak pada orang-orang yang mencari kebahagiaan, yaitu:

- a. Kemakmuran.
Ini adalah salah satu hal utama yang ingin dipenuhi sebagai basic need, paling tidak dengan tersedianya sandang, pangan dan papan.
- b. Akses pengetahuan.
Sebagai refleksi dari komponen kompetensi kognisi, beberapa jalan untuk mendapatkannya adalah melalui literatur bacaan, pendidikan di sekolah dan peran media lainnya.
- c. Kebebasan personal.
Kebahagiaan juga bisa diperoleh dengan semakin luasnya kebebasan sebagai individu dalam lingkungan bermasyarakat.
- d. Kesamaan posisi.
Orang-orang yang memiliki posisi lemah di dalam struktur masyarakat cenderung akan merasa tidak bahagia, oleh karenanya mereka akan mencari posisi yang lebih baik dan memberikan kenyamanan bagi mereka.
- e. Kesehatan.
Kepuasan hidup yang membawa kebahagiaan akan terjadi saat seseorang memiliki fisik yang baik dan mental yang sehat.
- f. Karakteristik psikologis.
Orang-orang yang bahagia cenderung berpikir bahwa mereka dapat mengendalikan hidup mereka, tidak seperti orang-orang yang tidak merasa bahagia yang sering berpikir bahwa mereka seperti sekedar alat permainan takdir belaka.
- g. Posisi sosial.
Seseorang akan memiliki kecenderungan untuk merasa bahagia karena memiliki jalinan keintiman yang terwujud dalam perkawinan dan persahabatan atau telah memiliki jabatan atau posisi yang dihargai status sosial dalam masyarakat.
- h. Momen dalam hidup.
Kebahagiaan memiliki korelasi yang erat dengan beberapa momen yang berarti dalam kehidupan seperti pernikahan, promosi jabatan dan lainlain.

Pada akhirnya segala sesuatunya memang berpulang dan bermuara pada kehendak Illahi. Bahwa apa yang dilakukan manusia memang tidak pernah lepas dari jalan takdirnya. Oleh karena itu selain usaha yang optimal tentu penyerahan diri kepada

Tuhan tetap harus dilakukan. Contoh sederhana saja adalah orang yang hidupnya pas-pasan bisa merasakan kebahagiaan karena keiklasan hati dan sikap penyerahan diri atas apa yang telah dimilikinya. Hal ini jauh lebih baik jika dibandingkan dengan orang kaya raya yang tidak merasakan kebahagiaan karena ketidakmampuan dan ketidakmauan menerima serta menyukuri apa yang telah dimiliki.

D. Kajian Relevan dan Posisi Penelitian

Untuk menghindari adanya plagiasi dalam karya tulis ilmiah ini. Maka sebelum diadakannya penelitian, peneliti melakukan studi pendahuluan terhadap literatur yang sudah ada. Telaah dilakukan diberbagai karya yang berupa artikel maupun hasil penelitian yang telah dilakukan, khususnya yang mengkaji mengenai disposisi psikologis siswa tentang kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa. Namun demikian, diskursus studi literatur ini belum ada kajian lengkap dan mendalam yang membahas secara persis tentang penelitian tersebut. Adapaun kajian relevannya adalah sebagai berikut.

1. Studi tentang Kecemasan Matematika

Diskursus tentang kecemasan sudah banyak dilakukan, terdapat beberapa karya (buku) yang sudah membahas tentang kecemasan. Misalnya saja karya Kartajaya (2013) berjudul *Anxieties/Desires*, karya Lacan (2014) yang berjudul “Anxiety: The Seminar of Jacques Lacan”, Karya Sarason, dkk. (1960) yang berjudul “Anxiety in elementary school children”, dan karya Wurman, dkk (2001) yang berjudul *Information anxiety 2*. Kesemuanya diskursus tersebut, masih bersifat menjelaskan tentang konseptualitas dari kecemasan pada manusia. Namun belum memberikan informasi terkait dengan kecemasan matematika yang dikaji pada penelitian ini .

Selanjutnya, studi literaturpun dilakukan terhadap beberapa hasil penelitian terbaru yang sudah terfokus pada kecemasan matematika. Misalnya saja hasil penelitian Stoehr (2017) dengan judul “Building the wall brick by brick: one prospective teacher’s experiences with mathematics anxiety”, hasil penelitiannya lebih menggambarkan tentang persepsi guru terhadap kecemasan matematika. penelitian di lakukan pada guru SD di Amarika, yang mana sebagian besar gurunya yakni wanita. hasil penelitian menunjukkan bahwa wanita lebih rentan mengalami kecemasan/kegelisahan selama proses pembelajaran di kelas. sehingga diperlukan sebuah model pembatasan pembelajaran matematika serta pengembangan profesional guru SD. Penelitian Gan, Lim, & Haw (2016) yang berjudul *The relaxation effects of stimulative and sedative music on mathematics anxiety: A perception to physiology model* lebih memberikan pembahasan terdapat perbedaan kecemasan matematika siswa ketika belajar dengan musik, kadang-kadang menggunkan musik, dan belajar tanpa musik. selain itu, studi ini memberikan kejelasan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan musik dengan tingkat kecemasan matematika. hal tersbut di yakini bahwa musik dapat menurunkan tekanan darah sistolik. Penelitian Seng (2015) berjudul “The influence of pre-university students’ mathematics test anxiety and numerical anxiety on mathematics achievement” lebih menguji hubungan antara kecemasan tes matematika dan kecemasan numerik pada siswa. prestasi matematika 140 mahasiswa pra-universitas yang belajar di salah satu lembaga pendidikan tinggi sedang diselidiki Isu gender yang berkaitan dengan kecemasan matematika juga dibahas menyelidiki besarnya variabel untuk kecemasan tes matematika dan kecemasan numerik. Data mengungkapkan bahwa ada korelasi positif antara kecemasan tes matematika dan kecemasan numerik pada prestasi matematika siswa. Hasil regresi berganda menunjukkan bahwa semua variabel Kecemasan matematika secara statistik signifikan pada prestasi matematika siswa. Tes non

parametrik juga mengungkapkan bahwa kecemasan matematika secara statistik signifikan dalam mengukur prestasi matematika siswa.

Hal yang berbeda juga dilakukan pada beberapa penelitian berikut. Misalnya saja hasil penelitian Mutodi & Ngirande (2014) berjudul “Exploring mathematics anxiety: Mathematics students’ experiences”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa ada tingkat kecemasan matematika yang tinggi di antara responden. Hasilnya juga menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang tinggi di kalangan mahasiswi. Uji-t menunjukkan bahwa Berarti perbedaan antara kecemasan dan gender matematika itu signifikan. Berdasarkan temuan penelitian ini, perlu dicatat Kecemasan matematika merupakan salah satu faktor psikologis yang mempengaruhi prestasi belajar dan praktik umum siswa. Karena itu, fasilitator/guru harus berusaha memahami kecemasan matematika dan menerapkan strategi belajar mengajar kebiasaan belajar yang bisa membantu mereka mengatasi kecemasan. Selanjutnya penelitian Pourmoslemi, Erfani & Firoozfar (2013) berjudul “Mathematics anxiety, mathematics performance and gender differences among undergraduate students”. Hasil penelitiannya lebih menekankan pada terdapat perbedaan kecemasan di kalangan sarjana mahasiswa universitas Payame Noor (PNU) di Hamedan, Iran antara pria dan wanita. Namun jika dilihat dari kinerja matematikanya antara pria dan wanita tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Tetapi terdapat korelasi yang tinggi antara kecemasan dengan kinerja akademiknya. Selain itu, hasil penelitian Zakaria, dkk (2012) berjudul ‘Mathematics anxiety and achievement among secondary school students’. bahwa hasil penelitiannya terdapat perbedaan kecemasan matematika di siswa sekolah menengah pertama antara laki-laki dengan perempuan, selain itu kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Berdasarkan beberapa karya dan hasil penelitian diatas, maka menjadi pembeda pada penelitian ini yaitu bahwa penelitian-penelitian tersebut belum dilakukannya kajian tentang kecemasan matematika yang didasarkan pada listis tingkatan pendidikan. selain itu belum memberikan implikasi kecemasan matematika siswa disetiap jenjang pendidikan terhadap capaian kebahagiaan belajar siswa.

2. Studi tentang Kebahagiaan Belajar

Studi tentang kebahagiaan belajar dapat tercermin dari beberapa hasil penelitian. Misalnya hasil penelitian Can, I., dkk (2017) yang berjudul “Changing High School Students’ Attitudes Towards Mathematics in a Summer Camp: Happiness Matters”. Hasilnya menunjukkan bahwa studi lapangan (karya wisata desa-matematika) memberikan dampak positif terhadap sikap matematika dan kepribadian siswa. Dengan pola pembelajaran tersebut memberikan efek positif terhadap kebahagiaan siswa dalam belajar matematika. Penelitian Satsangi & Sinha (2012) berjudul “Dynamics of love and happiness: a mathematical analysis”. ini merupakan kajian model matematika (geometri) terkait dengan dinamika cinta dan kebahagiaan. Dengan cinta seseorang akan meraih kebahagiaan. Ada tiga aspek cinta untuk pasangan: melupakan proses (dilupakan), kesenangan dicintai (kembali), dan reaksi atas daya tariknya dari pasangan (naluri). Penelitian Smith (2010) berjudul “Choosing more mathematics: happiness through work?”. membahas tentang pekerjaan/kinerja dan kebahagiaan matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pengakajian juga meninjau dari sisi geografis dan sosial ekonomi siswa. Hasil studi menunjukkan bahwa hampir sebagian besar siswa mampu menyelesaikan pekerjaan matematika walaupun berbeda latar geografis. Siswa juga mampu mempertahankan dirinya dan merasa bahagia selama menyelesaikan pekerjaan matematikanya di sekolah. Dengan rutinitas yang dilakukan, siswa dapat menyelesaikan pekerjaan matematikanya baik secara individu maupun secara berkelompok.

Selain kajian tersebut, ada beberapa hasil penelitian yang berbeda. Misalnya hasil penelitian Cheung & Chan (2011) berjudul "The relationship of competitiveness motive on people's happiness through education". Studi ini menerapkan data dari 32 negara untuk mengetahui hubungan antara daya saing motif dan kebahagiaan, dan hasilnya menunjukkan bahwa daya saing motif negatif meramalkan kebahagiaan melalui belanja pendidikan masyarakat. Belanja pendidikan umum ditemukan memiliki efek mediasi antara daya saing motif dan kebahagiaan. Variabel yang berbeda digunakan, seperti skor kebahagiaan tahun 2000-2008, belanja kesehatan masyarakat sebagai persentase PDB pada tahun 2001 dan 2004, pengeluaran pendidikan publik sebagai persentase dari PDB pada tahun 2001 dan 2004, dan daya saing skor motif. Secara keseluruhan, negara dengan tinggi Motif daya saing memiliki pengeluaran publik yang rendah untuk pendidikan dan oleh karena itu negara memiliki skor kebahagiaan rendah. Hasil penelitian Bao-xin, L. O. N. G. (2008). Constructing the Student's Happiness by Education—A Co-discussion on the Feasibility of Happiness Education [J]. menyatakan bahwa Kebahagiaan adalah tema kehidupan dan catatan kunci tentang kehidupan yang "baik". Bagi orang yang mencintai hidup, kebahagiaan adalah kebetulan yang beruntung dan penghargaan atas sikap mereka yang senantiasa terhadap kehidupan dan kualitas yang tinggi. Prinsip pendidikan untuk kebahagiaan adalah membimbing siswa untuk "jalan" menuju kebahagiaan, dan membiarkan dia untuk secara bebas menginjak "jalan" kebahagiaannya sendiri. Oleh karena itu, pendidikan harus mencoba memberikan panduan untuk kebutuhan dan cita-cita siswa, melatih kemampuannya untuk perhatian dan persepsi, menempa kualitas kebahagiaannya dan mendorongnya untuk menciptakan kehidupan sehingga bisa membantu membangun kebahagiaan siswa dalam kehidupan. Dengan menciptakan integrasi melakukan dan melepaskan dan pendidikan langsung dan tidak langsung.

E. Kerangka berfikir

Dinamika dalam Pembelajaran matematika disekolah kerap sekali melibatkan emosional siswa. Emosional siswa yang terbentuk melalui proses pembelajaran dapat berimplikasi pada beban psikologis siswa. Guru harus memiliki kemampuan mengenal gejala psikologis yang mungkin terjadi pada siswa ketika proses pembelajaran matematika di kelas.

Gejala psikologis siswa dalam pembelajaran matematika bisa berupa kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa. Kecemasan matematika siswa dapat disebabkan oleh berbagai faktor, baik itu yang bersumber dari luar (*eksterbal*) maupun yang bersumber dari dalam diri siswa (*internal*). Siswa yang memiliki kecemasan matematika dapat mengalami hambatan pada capain belajar matematikanya.

Begitu juga dengan kebahagiaan belajar siswa, guru memiliki andil besar dalam penciptaan pembelajaran yang efektif dan inovatif. Kondisi pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bersahabat dengan siswa dapat menciptakan kebahagiaan belajar siswa. Tidak terlepas dari kedua permasalahan tersebut, baik kecemasan matematika maupun kebahagiaan belajar siswa. Terdapat satu hal yang memiliki substansi perhatian/pertimbangan para pendidik yakni tingkat pendidikan siswa.

Proses pendidikan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) pada siswa. Dimana, siswa mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik maupun psikis. Pada tahap

perkembangan siswa, tahapan kematangan mental serta perkembangan kognitif siswa berefek pada psikologis siswa. Kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa dapat berkemungkinan memiliki keterkaitan dengan tingkat pendidikan. Sehingga, melalui pertimbangan tersebut dapat dijadikan perhatian dan fokus penelitian. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika disekolah. Dimana fokusnya pada analisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar berdasarkan pada perbedaan tingkat pendidikan siswa. Dengan analisis tersebut diharapkan guru dapat mempertimbangkan pemilihan penggunaan strategi mengajar dan media yang tepat digunakan sehingga dapat mengurangi tingkat kecemasan matematika, serta dapat menciptakan kebahagiaan belajar siswa.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran penelitian, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut.

H_a = Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Kecemasan Matematika dan Kebahagiaan Belajar dengan Tingkat Pendidikan Siswa

H_0 = Tidak Terdapat Hubungan yang signifikan antara Kecemasan Matematika Dan Kebahagiaan Belajar dengan Tingkat Pendidikan Siswa

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Cirebon dengan jenjang pendidikan dasar dan menengah. Mulai dari sekolah dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Pengkondisian dalam pemilihan tempat penelitian didasarkan pada tujuan penelitian yang dibangun. Dimana tujuan penelitian menekankan pada keluasan dan kedalaman terkait dengan kecemasan matematika dan Kebahagiaan belajar siswa pada pembelajaran abad 21.

Kota Cirebon menjadi refresentatif, karena sebaran objek penelitian yang didasarkan pada kondisi pertimbangan tujuan penelitian, efektifitas, dan efisiensi dalam penggantian data penelitian yang disesuaikan dengan rumusan masalah penelitian.

2. Waktu Penelitian

Berdasarkan Keputusan Rektor tentang Pelaksana/Penerima Pembiayaan Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi Bagi Dosen Di Lingkungan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon Nomor:1768/In.08/R/KU.00.1/2018, bahwa pelaksanaan penelitian tahun anggaran 2018 mulai 01 Agustus 2018 sampai dengan 30 Nopember 2018.

Waktu penelitian yang diperlukan mulai dari tahap persiapan sampai dengan penulisan laporan diperkirakan sampai dengan Empat bulan yakni dari bulan Agustus-Nopember tahun 2018. Sedangkan waktu pasca penelitian (desiminasi dan publikasi) 1 bulan yakni bulan Desember tahun 2018.

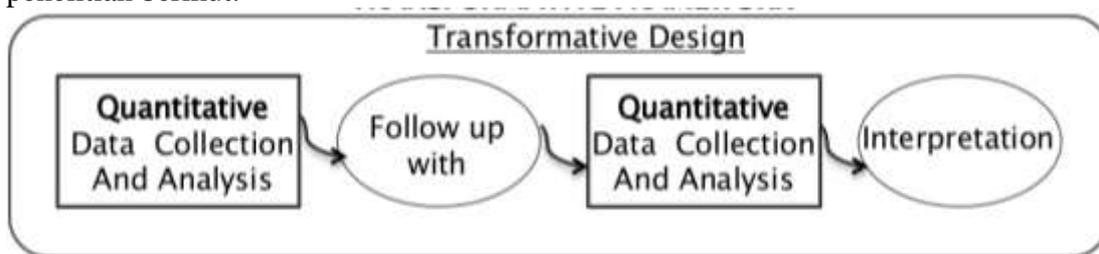
Tabel. Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan Penelitian	Bulan																					
	Juli		Agustus				September				Oktober				Nopember				Desember			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Memilih masalah																						
Studi pendahuluan																						
Menyusun proposal																						
Seminar proposal																						
Revisi proposal																						
Penyusunan IPD																						
Revisi IPD																						
Uji coba IPD																						
Pengolahan data uji coba																						
Pengumpulan data																						
Pengolahan data																						
Penarikan kesimpulan																						
Penyusunan laporan																						

B. Desain Penelitian

Penelitian analisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa dalam pembelajaran abad 21 menggunakan pendekatan *Mixed Methods Research* (metode penelitian campuran). Dimana penelitian ini menggunakan campuran pendekatan kuantitatif dan kualitatif (Creswell, 2013). Dasar pemilihan metode penelitian tersebut yakni fokus utamanya ada pada konsekuensi penelitian; berpusat pada pertanyaan mendasar dalam penelitian dan bukan semata-mata berorientasi pada metoda penelitian. metode campuran untuk pengumpulan data dilakukan dalam rangka memperoleh jawaban tentang masalah yang diteliti. Sehingga didapat analisis masalah yang komprehensif dan menyeluruh terhadap rumusan penelitian.

Sedangkan model *Mixed Methods Research* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu jenis *Sequential Transformative Strategy* (Terrell, 2012). Dalam model ini peneliti menggunakan dua tahap pada setiap prosedur penelitiannya. Tahap pertama bisa menggunakan metode kuantitatif atau kualitatif dan dilanjutkan pada tahap berikutnya dengan metode kualitatif atau kuantitatif. Sehingga hasil penelitian memiliki pembandingan dan juga mengkolaburasikan baik itu saling melengkapi atau menguatkan terhadap rumusan penelitian. Adapun secara desain dapat ditampilkan pada gambar desain penelitian berikut.



Gambar. Desain penelitian *Sequential Transformative Strategy*

C. Partisipan Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan yang menjadi partisipan penelitian terbagi kedalam 2 jenis. **Pertama**, pada bagian penelitian kuantitatif yang menjadi populasi penelitian yakni terbagi kedalam dua jenis. Dimana kedua jenis populasi tersebut diantaranya populasi target dan populasi terjangkau (Bhattacharjee, 2012). Adapun yang menjadi populasi target yakni seluruh siswa yang bersekolah di wilayah Kota Cirebon. Sedangkan populasi terjangkaunya yaitu siswa tingkat sekolah dasar dan menengah Kota Cirebon. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni *Stratified Random Sampling* (Kothari, 2009; Kadilar & Cingi, 2003). Dimana proses pengambilan sampel dilakukan secara acak pada keterwakilan disetiap tingkatan pendidikan mulai dari tingkatan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Cirebon.

Kedua, pada tahap penelitian kualitatif, subjek penelitiannya adalah keterwakilan dari siswa yang mengalami kecemasan matematika di berbagai tipe kecemasan dan kebahagiaan belajar. Adapun objek penelitiannya yaitu berfokus pada kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa dikegiatan pembelajaran matematika sekolah. Berikut rincian yang dijadikan sampel penelitian.

Tabel. Sebaran Sampel Penelitian

Tingkat Pendidikan	Sekolah	Jumlah
SD	SDN Silih Asah I	80
	MI Salafiyah Huda	85
SMP	MTs Syarif Hidayatulloh	82
	MTs Darul Masoleh	83
SMA	SMA N 1 Cirebon	75
	MA Darul Masoleh	90
Total Sampel Penelitian		495

D. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data pada penelitian analisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan matematika dan kebahagiaan siswa dalam pembelajaran abad 21 meliputi data kualitatif dan kuantitatif. adapun kedua jenis data tersebut adalah sebagai berikut.

1. Data kualitatif

Data yang bersifat kualitatif didapatkan melalui studi survey yang didapat dari siswa yang sekolah dari tingkat pendidikan dasar sampai menengah di kota Cirebon. Adapun data penelitian dapat berupa hasil observasi, wawancara, dokumentasi dan triangulasi.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif didapat melalui sebaran angket kecemasan matematika dan angket kebahagiaan siswa. Dimana kedua angket tersebut dibagikan kepada seluruh siswa (sampel penelitian).

Sedangkan untuk menguji indikator yang digunakan pada instrumen penelitian. Peneliti menggunakan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. Model yang diasumsikan untuk menggambarkan, menjelaskan atau menghitung data empirik. Konstruksi dari model ini berdasar pada informasi yang apriori mengenai sifat dari struktur data atau isi dari teori. (Joreskog & Sorbon, 1989 dalam Crowley & Fan, 2013:5112-5113). Adapun Berbagai langkah yang dilakukan dalam analisa faktor (Comrey & Lee, 2013) yaitu:

- a) Membuat matriks korelasi antar masing-masing subfaktor. Selanjutnya dilakukan pengujian *Measure of Sampling Adequacy (KMO)* dengan *Kaiser Meyer Olkin (KMO)*
- b) Menentukan faktor atau ekstraksi faktor dengan menggunakan *Principle Component Analysis (PC)* karena dapat mengambil atau menyedot varians sebanyak-banyaknya.
- c) Untuk menghentikan ekstraksi faktor menggunakan tolak ukur *eigen value* diatas.

Melakukan rotasi dari faktor yang telah terbentuk. Tujuan rotasi untuk memudahkan dalam interpretasi. Metode rotasi yang digunakan adalah rotasi orthogonal dengan metode *varimax*. Pemilihan metode rotasi orthogonal karena strukturnya sederhana dan metode *varimax* untuk memudahkan interpretasi bagi peneliti mengenai faktor-faktor yang diperoleh.

Setelah data didapat pada kajian empiris dipenelitian ini, berikutnya dilakukan pengolahan data menurut Mertens (2014), prosedur pengolahan data kuantitatif-kualitatif sebagai berikut.

- 1) Melibatkan *merging* (menyatukan/ menggabungkan) dari data penelitian kualitatif maupun kuantitatif.
- 2) *Connecting* (menghubungkan / membuat basis – data yang satu menjelaskan basis – data yang lain)
- 3) *Building* (membangun / membuat basis – data yang satu membangun sesuatu yang baru yang digunakan dalam basis data yang lain)
- 4) *Embedding* (menanamkan / menempatkan basis – data yang satu dalam basis – data lain yang lebih besar)
- 5) Di *mixed* (dicampur) dalam penelitian metode campuran ini.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data yang di gunakan pada penelitian analisis disposisi psikologis siswa tentang kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar siswa dalam pembelajaran abad 21 terdiri dari 2 (dua) teknik analisis data. Adapun kedua analisis data tersebut adalah sebagai berikut.

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Pada analisis data kualitatif terdiri dari dua tahap. kedua tahap itu diantaranya yakni teknik analisis data dan pengujian keabsahan data. Pada teknik analisis data dipenelitian ini, di mulai dari langkah reduksi data, display data, dan verifikasi dan simpulan (Bogdan & Biklen, 1997). Sedangkan untuk pemeriksaan ke absahan data dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan teknik perpanjangan kehadiran peneliti di lapangan, observasi yang diperdalam, triangulasi (sumber, metode, penelitian dan teori) dan pelacakan kesesuaian hasil.

Selanjutnya perlu dilakukan pengecekan dapat atau tidaknya ditransfer ke latar lain (*transferability*), ketergantungan pada konteksnya (*dependability*) dan dapat tidaknya dikonfirmasi kepada sumbernya (*confirmability*). (Golafshani, 2003)

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif berdasarkan pada data berupa angka yang dapat dianalisis dengan analisis kuantitatif mulai dari analisis deskriptif dan analisis statistic inferensia.

Analisis deskriptif pada penelitian ini meliputi ; Penyajian data dalam bentuk tabel atau distribusi frekuensi dan tabulasi silang (*crosstab*), Penyajian data dalam bentuk visual, Penghitungan ukuran letak (kuartil, desil, dan persentil). Penghitungan ukuran penyebaran (standar deviasi, varians, range, deviasi uartil, mean deviasi, dan sebagainya). (Norušis, 2006:78-84)

Analisis data kuantitatif berupa data kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar yang dianalisis dengan *chi square* dan korelasi kontingensi (O'Mahony, 2017). Namun sebelum melakukan pengujian hipotesis, maka diperlukan pengujian prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Kecemasan Matematika Siswa di Kota Cirebon

Menurut Ashcraft & Krause (2007), kecemasan matematika merupakan sebuah perasaan tegang, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Perasaan tertekan dan cemas dapat mengganggu manipulasi masalah matematika baik itu dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam kehidupan akademik siswa (Richardson & Suinn, 2003). Dimana kecemasan matematika siswa dapat terdeteksi melalui 3 gejala yang dialami; 1). Gejala fisik seperti: detak jantung yang meningkat, tangan yang berkeringat dan sakit perut, 2). gejala psikologi seperti: tidak bias berkonsentrasi dan merasakan ketidakberdayaan, khawatir dan aib/rasa malu, dan 3). Gejala tingkah laku seperti: menghindari kelas matematika, enggan menyelesaikan tugas matematika dan tidak belajar matematika secara rutin (Blazer, 2011).

Kecemasan matematika dalam penelitian ini terukut melalui data hasil penyebaran angket dengan menggunakan skala *likert*. Angket kecemasan matematika dikembangkan oleh peneliti dari *Taylor Manifest Anxiety Scale* (TMAS) (Taylor, 1953). Adapun data hasil penelitian tentang kecemasan matematika di Kota Cirebon, instrumen diujikan pada 495 siswa secara acak diberbagai tingkatan pendidikan. Adapun data hasil penelitian disajikan pada tabel kontingensi berikut ini.

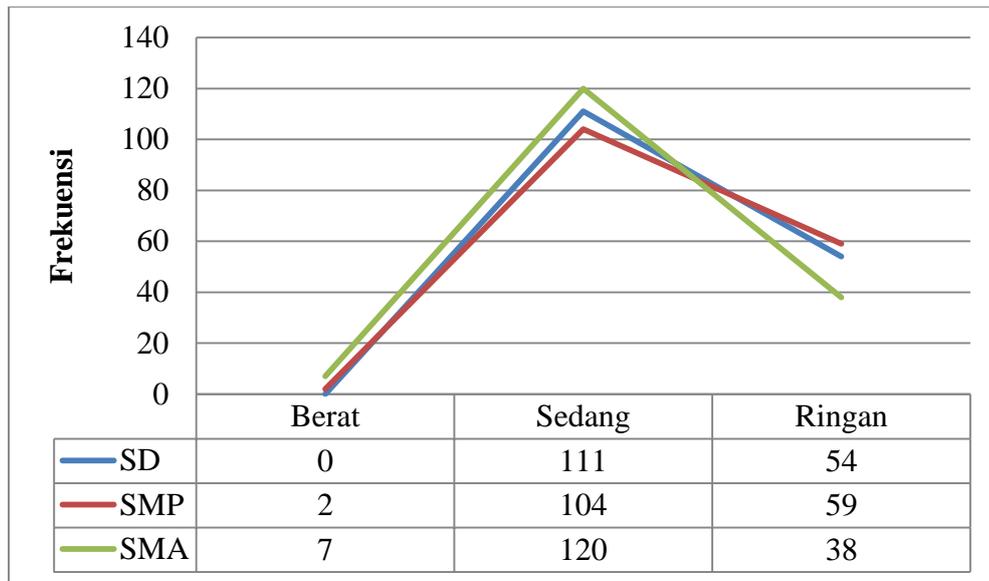
Tabel 4.1

Kontingensi Kecemasan Matematika Siswa

Kecemasan Matematika	Tingkatan Pendidikan			Total
	SD	SMP	SMA	
Berat	0	2	7	9
Sedang	111	104	120	335
Ringan	54	59	38	151
Total	165	165	165	495

Tabel Menunjukkan data hasil kotingensi kecemasan matematika siswa di setiap tingkatan mulai dari SD, SMP dan SMA Kota Cirebon menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kecemasan matematika berkategori sedang ($\sum SD=111$; $\sum SMP=104$; $\sum SMA=120$). Hal tersebut didasarkan pada pembagian tingkatan kecemasan menurut Stuart (2014), bahwa tingkat kecemasan matematika terbagi kedalam 3 (tiga) tingkatan; Kecemasan berat, kecemasan sedang, dan kecemasan ringan.

Sedangkan jika dilihat dari kecenderungannya pada tingkatan pendidikan siswa, Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa pada tingkatan pendidikan SMA lebih mengalami kecemasan matematika, jika dibandingkan dengan siswa pada tingkat pendidikan SD maupun SMP.



Gambar 4.1

Kecemasan Matematika Siswa

Hasil analisis *Crosstabulation* kecemasan matematika siswa. Tabel 3 menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika ringan (SD=19,4%; SMP= 28,4%, SMA=18,3%), siswa dengan kecemasan matematika sedang (SD=53,4%; SMP=37,4%; SMA=43,2%), dan siswa dengan kecemasan berat (SD=0%; SMP=22,2%; SMA=77,8%).

Tabel 4.2

***Crosstabulation* Kecemasan Matematika Siswa**

		Tipe Kecemasan Matematika			Total	
		Ringan	Sedang	Berat		
Tingkat Pendidikan	SD	Count	54	111	0	165
		Expected Count	69,3	92,7	3,0	165,0
		% within Tipe Kecemasan Matematika	19,4%	53,4%	0,0%	33,3%
	SMP	Count	59	104	2	165
		Expected Count	69,3	92,7	3,0	165,0
		% within Tipe Kecemasan Matematika	28,4%	37,4%	22,2%	33,3%
	SMA	Count	38	120	7	165
		Expected Count	69,3	92,7	3,0	165,0
		% within Tipe Kecemasan Matematika	18,3%	43,2%	77,8%	33,3%
Total	Count	208	278	9	495	
	Expected Count	208,0	278,0	9,0	495,0	
	% within Tipe Kecemasan Matematika	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Selanjutnya hasil perhitungan *Pearson Chi-Square* pada tabel 4. Terlihat nilai *Asmp.Sig* (0,000). Dengan besaran Nilai *Asmp.Sig* ($0,000 < 0,050$), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan matematika siswa dengan tingkat pendidikan.

Tabel 4.3

Chi-Square Tests Kecemasan Matematika Siswa

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	74,990 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	77,682	4	,000
Linear-by-Linear Association	69,932	1	,000
N of Valid Cases	495		

a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,00.

Fase berikutnya dari penelitian ini menggunakan Strategi Colaizzi (*Colaizzi's strategy*) untuk menjelaskan fenomenologi deskriptif kualitatif (Shosha, 2012). Dimana proses analisis data melibatkan mulai dari *merging, Connecting, Building, Embedding, dan Mixed* sehingga mendapatkan data hasil penelitian yang komprehensif. Berikut beberapa contoh pernyataan keterwakilan sampel penelitian (kecemasan matematika) setiap tingkat kecemasan pada tingkatan pendidikanya sebagai berikut.

Tabel 4.5

Hasil Wawancara Kecemasan Matematika Siswa

Tingkat Kecemasan Matematika	Deskripsi
Ringan	<p><i>“Saya kadang mulai khawatir jika besoknya akan ada ulangan harian matematika. Untuk mengantisipasi hal tersebut, maka malam sebelumnya saya belajar lebih giat lagi dari hari-hari biasa” (SD-005).</i></p> <p><i>“Rasa takut terhadap matematika mulai beresanya ketika mendengar guru yang akan mengajar saya itu galak, namun ketika sudah dilalui ternyata tidak begitu mengkhawatirkan pada rasa takut mengikuti pembelajaran matematika” (SMP-054)</i></p> <p><i>“Cuman satu mata pelajaran yang saya takuti tidak lulus pas ujian nasional (UN) nanti yaitu matematika,,hupsstt,,” (SMA-023)</i></p>
Sedang	<p><i>“ketika guru matematika menyuruh mengerjakan matematika didepan kelas, jantung saya berdetak kencang (berdebar)” (SD-088)</i></p> <p><i>“Tangan saya berkeringat ketika guru menghampiri saya untuk melihat hasil pekerjaan matematika (jawab soal latihan)”(SMP-75)</i></p> <p><i>“saya sulit berkonsentrasi dalam belajar matematika, karena masih teringat pada prestasi matematika saya yang selalu buruk”(SMA-016)</i></p>
Berat	<p><i>“Pernah suatu ketika saya tidak mau berangkat kesekolah, karena pada hari itu ada mata pelajaran matematika” (SMP-105)</i></p> <p><i>“saya memilih kabur dari sekolah (pulang lebih awal/tidak sesuai jam pulang), karena akan ada mata pelajaran matematika” (SMA-143)</i></p>

Berdasarkan data hasil wawancara pada tabel 5, subjek penelitian (SD-005; SMA-023;) lebih mengarah pada kecemasan matematika dalam hal kesiapan belajar (Janus & Duku, 2007). Lain halnya pada kasus yang terjadi pada subjek penelitian (SMP-054; SD-088) lebih kecemasan matematika siswa yang lebih mengarah pada persepsi negatif terhadap guru matematika (Kunter et al., 2008). Perlu disadari siswa bahwa membangun persepsi terhadap guru yang positif dapat meningkatkan antusiasme pada kegiatan pembelajaran matematika. Sedangkan kasus pada subjek penelitian (SMP-073; SMA-016) lebih mengarah pada kecemasan matematika pada keterganguan metabolisme dan fisik siswa (Rawson, Bloomer, & Kendall, 1994). Bahwasanya bahwa rasa cemas, stres bahkan depresi itu sendiri dapat memberikan dampak terhadap kesehatan jasmani siswa. Kasus yang terjadi pada subjek (SMP-105; SMA-143) lebih mengarah pada kecemasan yang di timbulkan karena rasa ketakutan terhadap matematika atau ketidakpercayaan diri akan potensi diri yang dimilikinya (Hoffman, 2010).

B. Kondisi Kebahagiaan Belajar Siswa di Kota Cirebon

Menurut Franken (2007), kebahagiaan sebagai cara membuat langkah-langkah progres yang masuk akal untuk merealisasikan suatu tujuan belajar. Kebahagiaan belajar mewakili suatu bentuk interaksi antara siswa dengan lingkungan belajarnya (Trautwein, Lüdtke, Köller, & Baumert, 2006). Adapun kebahagiaan belajar siswa dalam penelitian ini terukur melalui data hasil penyebaran Instrumen dengan menggunakan skala *Subject Wellbeing-Being* (SWB) (Seligman, 2004).

Dimana skala *Subject Wellbeing-Being* (SWB), merupakan suatu pengukuran dengan sebuah pertanyaan berseri tentang cara siswa melakukan evaluasi tentang kehidupannya secara afeksi dan kognisi terkait tentang kebahagiaan. Instrumen kebahagiaan belajar siswa dikembangkan oleh peneliti melalui kombinasi antara skala SWB dengan Obien konsep-kebahagiaan belajar (Armetta, 2011; O'brien, 2008). Adapun data hasil penelitian tentang kebahagiaan belajar siswa di Kota Cirebon didapat melalui instrumen yang diujikan pada 495 siswa secara acak diberbagai tingkatan pendidikan. Adapun data hasil penelitian dapat ditampilkan pada tabel kontingensi berikut ini.

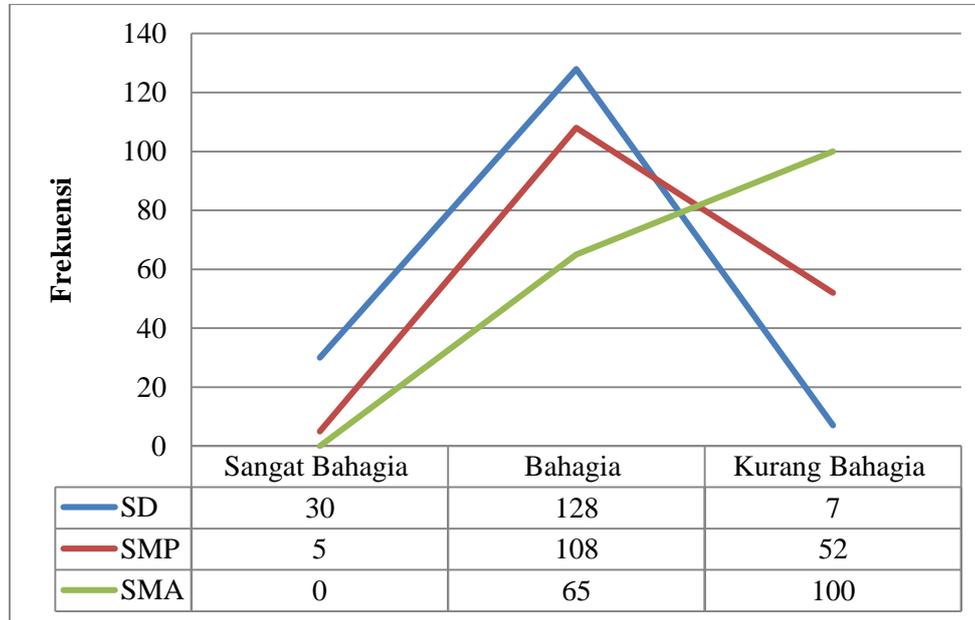
Tabel 4.6

Kontingensi Kebahagiaan Belajar dalam Tingkatan Pendidikan

Tipe Kebahagiaan Belajar	Tingkatan Pendidikan			Total
	SD	SMP	SMA	
Sangat Bahagia	30	5		35
Bahagia	128	108	65	301
Kurang Bahagia	7	52	100	159
Total	165	165	165	495

Tabel 6 Menunjukkan data hasil kotingensi kebahagiaan belajar siswa disetiap tingkatan pendidikan mulai dari SD, SMP dan SMA di Kota Cirebon menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kebahagiaan belajar berkategori sedang (\sum SD=128 Siswa; \sum SMP=108 Siswa; \sum SMA=65 siswa). Hal tersebut didasarkan pada pengkategorian tingkatan kebahagiaan belajar siswa melalui pendekatan statistika (distribusi frekuensi) aturan Sturges (Sturges, 1926; Kumaidi & Manfaat, 2013). Dimana hasil distribusi frekuensi terbagi kedalam 3 (tiga) tingkatan; kurang bahagia, bahagia, dan sangat bahagia pada pembelajaran matematika.

Sedangkan jika dilihat dari kecenderungannya pada tingkatan pendidikan siswa. Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa pada tingkatan pendidikan SD lebih mengalami kebahagiaan belajar pada pembelajaran matematika di sekolah, jika dibandingkan dengan siswa pada tingkat pendidikan SMP maupun SMA.



Gambar
Kebahagiaan Belajar Siswa

Hasil analisis *Crosstabulation* tentang kebahagiaan belajar siswa. Tabel 7 menunjukkan bahwa siswa dengan tarap kurang bahagia belajar (SD=4,4%; SMP=32,7%, SMA=62,9%). Siswa dengan tarap bahagia belajar (SD=42,6%; SMP=35,9%; SMA=21,6%). Sedangkan tarap sangat bahagia belajar (SD=85%; SMP=33,3%; SMA=0%).

Tabel 4.7
Crosstabulation Tingkat Pendidikan dalam Tipe Kebahagiaan

		Tipe Kebahagiaan			Total	
		Kurang Bahagia	Bahagia	Sangat Bahagia		
Tingkat Pendidikan	SD	Count	7	128	30	165
		Expected Count	53,0	100,3	11,7	165,0
		% within Tipe Kebahagiaan	4,4%	42,5%	85,7%	33,3%
	SMP	Count	52	108	5	165
		Expected Count	53,0	100,3	11,7	165,0
		% within Tipe Kebahagiaan	32,7%	35,9%	14,3%	33,3%
	SMA	Count	100	65	0	165
		Expected Count	53,0	100,3	11,7	165,0
		% within Tipe Kebahagiaan	62,9%	21,6%	0,0%	33,3%
Total	Count	159	301	35	495	
	Expected Count	159,0	301,0	35,0	495,0	
	% within Tipe Kebahagiaan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Selanjutnya hasil perhitungan *Pearson Chi-Square* terlihat pada tabel 8 nilai *Asmp.Sig* (0,000). Dengan perolehan Nilai *Asmp.Sig* ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebahagiaan belajar siswa dengan tingkat pendidikan.

Tabel 4.8

***Chi-Square Tests* Kebahagiaan Belajar Siswa**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	146,566 ^a	4	,000
Likelihood Ratio	166,663	4	,000
Linear-by-Linear Association	138,996	1	,000
N of Valid Cases	495		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,67.

Sama halnya dengan penjabaran kecemasan matematika siswa. Fase kedua dari penjabaran kualitatif kebahagiaan belajar siswa juga menggunakan Strategi Colaizzi (*Colaizzi's strategy*) (Shosha, 2012). Berikut beberapa contoh pernyataan keterwakilan sampel penelitian (kebahagian belajar) disetiap tingkat kebahagiaan dan tingkatan pendidikannya sebagai berikut.

Tabel 4.9

Hasil Wawancara Kecemasan Matematika Siswa

Tingkat Kebahagiaan Belajar	Deskripsi
Kurang Bahagia	<p>“Saya pernah mendapatkan nilai matematika bagus, padahal saya menjawabnya asal tebak-tebak saja (soal pilhan ganda)” (SD-032)</p> <p>“guru memberikan apresiasi atas prestasi matematika saya, padahal ketika mengerjakan ulangan matematika saya mencontek jawaban keteman sebangku” (SMP-092)</p> <p>“Saya juara umum di sekolah, padahal saya merasa kurang mampu di bidang ilmu eksak khususnya matematika” (SMA-005)</p>
Bahagia	<p>“Gembira sekali jika mendengar kabar besok libur,, dan g ketemu mata pelajaran matematika deh (gangguang hari efektif belajar di sekolah)”. (SD-001)</p> <p>“Bahagia itu kalo saya bisa maju menjawab soal matematika di depan kelas,, dan hasilnya benar” (SMP-123)</p> <p>“Ploooong gt (keluangan hati),,,, jika mengerjakan soal matematika yang sulit terus bisa” (SMA-034)</p>
Sangat Bahagia	<p>“Masih teringat,, kalo saya pernah mendapatkan hadiah dari guru matematika (coklat silverqueen) karna hasil ulangan saya paling bagus dibanding dengan teman sekelas” (SD-046)</p> <p>“Rasa senang terhadap prestasi matematika yang diraih, ketika belajar sebelum ulangan di rumah sesuai dengan soal yang diberikan oleh guru,, walhasil jawaban matematika saya pun mendapatkan nilai 100” (SMP-115)</p>

Berdasarkan data hasil wawancara pada tabel 9, Subjek penelitian (SD-032; SMP-092) lebih menggambarkan kondisi kebahagiaan belajar siswa dengan terdapat ganjalan hati (semu kebahagiaan). Selain itu, kondisi tersebut kontraproduktif dengan etika akademik dan lebih condong pada kecurangan akademik (Anderman & Danner, 2008). Lain halnya yang terjadi pada subjek (SMA-005) lebih menggambarkan pada kebahagiaan belajar melalui kemampuan menilai diri (Tremblay, Inman, & Willms, 2000). Sedangkan pada subjek penelitian (SD-001) lebih menggambarkan kebahagiaan belajar yang bernilai negatif. Pemaknaan tersebut, karena didasarkan ketika siswa tersebut kurang tepat dalam pemaknaan kepuasan batin. Selain itu, kondisi tersebut kontraproduktif dengan etik – estetik kebutuhan akan ilmu pengetahuan (matematika) (Maddux & Rogers, 1983). Lain halnya dengan subjek penelitian (SMP-123; SMA-034) lebih menggambarkan kemampuan memodifikasi diri melalui penciptaan kebahagiaan belajar melalui kemampuan pemecahan masalah matematika (Mayer, 1998). Sedangkan pada subjek penelitian (SD-046; SMP-115) lebih menggambarkan kebahagiaan belajar diciptakan melalui penguatan dan pemberian hadiah/penghargaan (*reward*) (Nuttin & Greenwald, 2014; Carlson, Mann, & Alexander, 2000).

C. Pembahasan

1. Kecemasan Matematika Siswa

Faktor-Faktor penyebab Kecemasan Matematika

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematika tidak disebabkan oleh faktor tunggal saja, tetapi terdapat banyak faktor penyebab yang saling berkaitan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Denhere (2015), dan Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) yang menyatakan bahwa terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan kecemasan matematika.

Kondisi lingkungan belajar

Kondisi situasi kelas yang kurang kondusif membuat siswa kesulitan memahami materi pembelajaran, sehingga berdampak pada pemahaman siswa yang rendah. Pemahaman yang rendah akan membuat siswa merasa khawatir tidak mampu mengerjakan soal-soal matematika. Kekhawatiran yang dirasakan siswa akan memicu timbulnya kecemasan matematika. Atas dasar tersebut peneliti berpendapat bahwa kondisi situasi kelas yang kurang kondusif dapat menyebabkan kecemasan matematika. Hasil penelitian sependapat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) yang menyatakan bahwa kurang kondusifnya lingkungan kelas dapat menyebabkan kecemasan matematika.

Kondisi situasi proses pembelajaran yang kurang kondusif terjadi karena kegaduhan kelas yang diakibatkan oleh siswa yang mengrobrol sendiri dan tidak memperhatikan guru. Akibat terjadinya kegaduhan kelas, menyebabkan siswa kesulitan dalam berkonsentrasi pada proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. Kurangnya konsentrasi terhadap pembelajaran yang berlangsung akan menghambat pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, dan tentulah hal tersebut akan memiliki dampak yang kurang baik terhadap hasil belajar. Aunurrahman (2009) menyatakan bahwa kesulitan berkonsentrasi merupakan indikator adanya masalah belajar dimana hal tersebut akan menjadi kendala di dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Kaitannya dengan faktor lain penyebab kecemasan matematika, kekondusifan suasana belajar mengajar juga dipengaruhi oleh faktor guru. Sebagaimana yang di

kemukakan oleh Sumantri (2015) bahwa selain menguasai materi pelajaran, guru juga dituntut untuk menguasai dinamika kelas yang dihuni oleh berbagai sifat dan watak siswa. Jika guru tidak mampu menguasai dinamika kelas, suasana kelas akan gaduh dan ribut oleh sikap dan perbuatan siswa yang beraneka ragam.

Kekondusifan suasana belajar harus diciptakan agar dapat mencegah tumbuhnya kecemasan matematika. Kondusifnya suasana belajar di kelas merupakan tanggung jawab bersama. Guru hendaknya menguasai dinamika kelas, karena penguasaan dinamika kelas merupakan hal penting yang dapat menyebabkan kondusifnya suasana belajar mengajar. Siswa hendaknya juga berusaha untuk memelihara suasana belajar yang kondusif dengan memperhatikan materi yang diterangkan guru, tidak mengobrol sendiri, serta menjaga sikap agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Bakat dan tingkat kecerdasan matematika siswa

Berdasarkan pengalaman siswa ketika siswa tersebut merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika, menyebabkan siswa berpandangan bahwa matematika itu sulit. Jika pandangan tersebut telah menjadi mindset siswa, maka kecemasan matematika akan tumbuh pada diri siswa tersebut. Seperti hasil penelitian Denhere (2015) yang menyatakan bahwa asumsi negatif siswa terhadap matematika atau pendapat siswa bahwa matematika itu sulit dapat menyebabkan kecemasan matematika. Uraian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan yang lemah dalam menyelesaikan permasalahan atau soal-soal matematika merupakan faktor penyebab kecemasan matematika, hal ini sependapat dengan hasil penelitian Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015).

Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika tentulah akan berdampak pada rendahnya prestasi siswa. Hasil penelitian Puteh dan Siti Z. Khalin (2016) menunjukkan bahwa prestasi yang rendah dapat menyebabkan kecemasan matematika. Selain itu George Brown College (2014) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami pada saat mengerjakan ujian matematika sehingga prestasi matematika siswa jelek, dapat dipandang siswa sebagai sebuah kegagalan yang dapat menyebabkan siswa putus asa dan berpikir bahwa matematika bukanlah bidang yang tepat untuknya.

Siswa menyatakan bahwa berdasarkan pengalaman mengerjakan soal matematika saat ujian, siswa tersebut merasa kesulitan. Tentulah pengalaman tersebut merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan bagi siswa. Sebagaimana hasil penelitian Denhere (2015) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika dapat disebabkan oleh pengalaman yang tidak menyenangkan yang dialami oleh siswa.

Dukungan Keluarga dalam Belajar Matematika

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dukungan keluarga dalam belajar matematika dapat menyebabkan timbulnya kecemasan matematika pada diri siswa. Ketika keluarga menginginkan agar siswa mendapatkan nilai matematika yang bagus, sementara di sisi lain siswa tersebut kurang menguasai materi pelajaran matematika, maka akan membuat siswa merasa tertekan sehingga bisa menyebabkan kecemasan matematika pada diri siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ranjan dan Gunendra Chandra (2013) yang menyebutkan bahwa *parents' unrealistic expectations* sebagai salah satu faktor penyebab kecemasan matematika.

Belum lagi siswa mencemaskan jika nantinya nilai ujiannya jelek lalu dimarahi oleh orang tua. Hal tersebut akan menimbulkan ketegangan pada diri siswa. Seperti yang telah disampaikan oleh Ahmadi dan Widodo Supriyono (2008: 86) bahwa sikap keras orang tua dapat menimbulkan emotional insecurity atau perasaan yang tidak nyaman. Sama halnya dengan apa yang disampaikan oleh Whyte dan Anthony Glenda (2012) bahwa tekanan dari orang tua juga dapat menyebabkan timbulnya kecemasan matematika.

Hendaknya keluarga memberikan perhatian terhadap kebutuhan siswa. Keluarga juga harus memiliki kepekaan terhadap kondisi siswa. Jika siswa kesulitan dalam memahami matematika dan memiliki prestasi matematika yang kurang memuaskan, maka keluarga dapat mengusahakan dengan membelikan buku referensi, mencarikan guru les, dan sebagainya. Selain itu, kasih sayang dari orang tua, perhatian serta penghargaan kepada anak akan menimbulkan mental yang sehat bagi anak tersebut (Ahmadi dan Widodo Supriyono, 2008).

Materi dan Strategi Belajar Matematika

Karena matematika memiliki rumus yang banyak, siswa merasa kesulitan untuk memahami rumus-rumus matematika. Karena kesulitan untuk memahami rumus-rumus matematika, siswa merasa cemas terhadap matematika. Selain itu karena merasa kesulitan dalam memahami rumus-rumus, siswa merasa takut untuk menghadapi Ujian Nasional. Atas dasar tersebut peneliti merasa bahwa pendapat siswa yang menyatakan matematika memiliki rumus yang banyak merupakan salah satu faktor penyebab kecemasan matematika. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) yang menyebutkan bahwa salah satu faktor penyebab kecemasan matematika dikarenakan matematika memiliki rumus yang banyak.

Siswa mengatakan bahwa matematika memiliki banyak rumus. Hasil wawancara menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode *drill*. *Drill* merupakan suatu cara mengajar dengan memberikan latihan-latihan terhadap apa yang telah dipelajari siswa (Anitah W., dkk, 2008: 4.29). Menjelang Ujian Nasional, metode *drill* memang banyak digunakan oleh guru. Proses pembelajaran yang dilakukan dengan latihan soal kemudian dilanjutkan dengan pembahasan. Metode *drill* memang tepat jika digunakan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi ujian, namun perlu diperhatikan bagaimana kondisi pemahaman siswa terhadap konsep dasar. Tanpa adanya pemahaman konsep pada siswa, akan menyebabkan siswa terfokus pada rumus-rumus yang digunakan dalam pembahasan soal tersebut. Anitah W., dkk (2008) mengungkapkan bahwa setelah pengertian dasar atau konsep disampaikan dan dikuasai siswa, barulah metode *drill* dinilai terasa tepat untuk digunakan.

Sebagaimana yang telah diuraikan di atas, ketidakpahaman siswa terhadap materi pelajaran dapat menyebabkan kecemasan matematika. Ketidakpahaman siswa terhadap materi pelajaran, mengartikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Kesulitan siswa dalam memahami pelajaran dapat disebabkan oleh lemahnya kemampuan guru dalam menyampaikan materi. Atas dasar tersebut, peneliti beranggapan bahwa kecemasan matematika dapat disebabkan oleh lemahnya kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Hasil penelitian sesuai dengan pendapat George Brown College (2014) yang menyebutkan bahwa *poor pedagogy* sebagai salah satu faktor penyebab kecemasan matematika. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Whyte dan Anthony Glenda (2012) bahwa

kecemasan matematika dapat disebabkan oleh guru, yang berupa lemahnya kemampuan dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga materi tersebut terasa sulit untuk dipahami siswa.

Lemahnya kemampuan guru dalam menyampaikan materi meliputi pemilihan metode pembelajaran yang kurang sesuai dengan gaya belajar siswa. Hasil penelitian Ranjan dan Gunendra Chandra (2013), Denhere (2015), dan Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) menyebutkan bahwa metode belajar yang kurang sesuai dengan siswa dapat menyebabkan kecemasan matematika. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 2 orang siswa menganggap bahwa kemampuan guru dalam menerangkan materi tergolong lemah sehingga siswa merasa kesulitan untuk memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru tersebut. Sementara siswa lain merasa penyampaian materi yang dilakukan guru sudah baik dan mudah dipahami. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, maka penting bagi guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang dapat mencakup gaya belajar siswa yang berbeda-beda tersebut. Irham dan Novan Ardy Wiyani (2013 : 98) mengutarakan bahwa guru perlu mengetahui gaya belajar siswa karena dengan mengetahuinya, akan memudahkan tugas guru dalam mengorganisasikan proses pembelajaran dengan berbagai metode dan cara mengajar sehingga bisa diterima dan dipahami oleh seluruh siswa.

Menurut Ahmadi dan Widodo Supriyono (2008: 89) hubungan yang kurang baik antara guru dengan siswa dapat bermula pada sifat dan sikap guru yang tidak disukai siswa, salah satunya karena guru dianggap kurang pandai dalam menerangkan materi pelajaran. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini, dimana siswa tidak menyukai guru matematika karena guru tersebut dianggap kurang memiliki kompetensi dalam menyampaikan materi pembelajaran. Perasaan tidak suka tersebut dapat menimbulkan hubungan yang kurang baik antara guru dengan siswa. Sementara hasil penelitian Olaniyan dan Medinat F. Salman (2015) menyebutkan bahwa kecemasan matematika dapat disebabkan karena hubungan yang kurang baik antara guru dengan siswa.

Guru diharapkan mampu bersikap baik kepada siswa, karena hubungan yang tidak baik antara siswa dan guru dapat menyebabkan kecemasan matematika. Denhere (2015) menyatakan bahwa terjalinnya hubungan yang baik antara siswa dengan guru, serta pembelajaran yang menyenangkan sesuai dengan harapan siswa dapat mengurangi resiko timbulnya kecemasan matematika pada diri siswa.

2. Kebahagiaan Belajar Siswa

Siswa sebagai makhluk hidup tidak akan pernah bisa lari dari kenyataan pahit sebagai bagian dari takdir kehidupan yang memang harus dijalani. Tetapi di sisi lain, siswa juga memiliki hak yang secara penuh diberikan oleh Tuhan untuk merasakan kebahagiaan. Hanya saja kebahagiaan bukan sekedar berangan-angan dan tenggelam dalam buaian mimpi indah semata. Ia harus diusahakan dengan berbagai cara yang ada.

Menjalani aktivitas yang disenangi, melakukan kegiatan sehari-hari dengan bersemangat, berpikiran positif, berinteraksi dengan lingkungan dan membina persahabatan yang dalam, menjaga hubungan kedekatan yang erat dengan keluarga dan kerabat, bersikap ikhlas terhadap masalah akan sangat membantu siswa dalam memperoleh kebahagiaan belajar matematika di kelas.

Kebahagiaan bukan sesuatu yang sukar untuk diperoleh. Maka jika siswa dapat hidup dengan kebahagiaan dengan segala aktifitas dan kedekatan siswa dengan orang-orang terkasih lalu mengapa masih saja ada banyak orang yang memilih menderita dan nelangsa dengan menutup mata hatinya dengan semua sumber kebahagiaan belajar siswa. Mulai mencari kebahagiaan dari hal-hal kecil yang ada disekitar lingkungan belajar mungkin sebuah hal sepele yang dapat dilakukan dan diupayakan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa poin terkait dengan rumusan penelitian.

1. Siswa tingkat SMA lebih besar kemungkinannya mengalami kecemasan matematika bila dibandingkan dengan siswa tingkat SD maupun SMP.
2. Sedangkan jika dilihat dari tingkat kebahagiaan belajarnya, siswa tingkat SD lebih bahagia belajar jika dibandingkan dengan siswa tingkat SMP maupun SMA.
3. Diskursus terkait hal tersebut juga diperkuat dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan matematika dan kebahagiaan belajar dengan tingkat pendidikan siswa ($Asmp.Sig = 0,000 < 0,05$).

B. Saran

Untuk mengatasi kendala yang ditemukan pada penelitian ini, maka penulis mengemukakan beberapa rekomendasi diantaranya; Kajian lanjut dapat ditingkatkan dengan pengambilan sampel penelitian lebih luas sampai pada tingkat pendidikan perguruan tinggi. Selain itu, pada proses pembelajaran matematika di sekolah memerlukan pertimbangan khusus dalam penerapan strategi pembelajaran inovatif yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa agar tercipta kebahagiaan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aitken, N., & Pungur, L. (1996). Authentic assessment. Retrieved from: *www.ntu.edu.vn*.
- Anderman, E. M., & Danner, F. (2008). Achievement goals and academic cheating. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 21(1), 155–180.
- Anderson, R. D. (2002). Reforming science teaching: What research says about inquiry. *Journal of science teacher education*, 13(1), 1-12.
- Arkoff, A. (1975). *The state of happiness. Psychology and personal growth*. Boston: Allyn and Bacon.
- Armetta, E. (2011). Can positive self-talk alter one's happiness? .Rowan University. Retrieved from <https://rdw.rowan.edu/etd/433>
- Ashcraft, M. H., & Krause, J. A. (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 243–248.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for Meaningful Learning: A Review of Research on Inquiry-Based and Cooperative Learning. Book Excerpt. *George Lucas Educational Foundation*.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., ... & Tsai, Y. M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American educational research journal*, 47(1), 133-180.
- Beck, N. C., Siegel, L. J., Davidson, N. P., Kormeier, S., Breitenstein, A., & Hall, D. G. (1980). The prediction of pregnancy outcome: maternal preparation, anxiety and attitudinal sets. *Journal of Psychosomatic Research*, 24(6), 343-351.
- Beck, R.C. (1990). *Motivation: Theories and principles* (third edition). New Jersey: Prentice Hall.
- Beilock, S. L., & DeCaro, M. S. (2007). From poor performance to success under stress: Working memory, strategy selection, and mathematical problem solving under pressure. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(6), 983–998.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39-43.
- Benokraitis, N. V. (1996). *Marriages and families: Changes, choices, and constraints*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Beth, E. W., & Piaget, J. (2013). *Mathematical epistemology and psychology*. English: Springer Science & Business Media.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Social science research: Principles, methods, and practices*. Textbooks Collection. 3.
- Biswas-Diener, R., Diener, E., & Tamir, M. (2006). The psychology of subjective well-being. *psychology*, 133(2), 18-25
- Blazer, C. (2011). Strategies for Reducing Math Anxiety. Information Capsule. Research Services, Miami-Dade County Public Schools, 1102.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1997). *Qualitative research for education*. Boston: Allyn & Bacon.
- BSNP. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional di Abad 21*. Jakarta: BSNP.

- Bucklew, J. (1960). *Paradigms for psychopathology: A contribution to case history analysis*. New York: J.B. Lippencott Company
- Burgoon, M., & Ruffner, M. (1978). *Human communication: A revision of approaching speech/communication*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Burton, L. (Ed.). (2012). *Learning mathematics: From hierarchies to networks*. Routledge.
- Calhoun, J. F., & Acocella, J. R. (1990). *Instructor's Manual to Accompany Psychology of Adjustment and Human Relationships*. McGraw-Hill.
- Can, I., Koydemir, S., Durhan, S., Ogan, S., Gozukara, C., & Cokluk, G. (2017). Changing High School Students' Attitudes Towards Mathematics in a Summer Camp: Happiness Matters. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(5). 1625–1648
- Carlson, C. L., Mann, M., & Alexander, D. K. (2000). Effects of reward and response cost on the performance and motivation of children with ADHD. *Cognitive Therapy and Research*, 24(1), 87–98.
- Carr, A. (2011). *Positive psychology: The science of happiness and human strengths*. Routledge.
- Chen, H., Wigand, R. T., & Nilan, M. (2000). Exploring web users' optimal flow experiences. *Information Technology & People*, 13(4), 263-281.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. New York: Psychology Press.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. USA: Sage publications.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Crowley, S. L., & Fan, X. (1997). Structural equation modeling: Basic concepts and applications in personality assessment research. *Journal of personality assessment*, 68(3), 508-531.
- Darling-Hammond, L., Adamson, F., & Abedi, J. (2010). *Beyond basic skills: The role of performance assessment in achieving 21st century standards of learning*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within: Highlights: Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century*. UNESCO Publishing.
- Denzin, N. K. (1997). Triangulation in educational research. In *Educational research, methodology and measurement: An international handbook* (pp. 318–322). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Duck, S. (2007). *Human relationships*. London: Sage.
- Dyer, J. H., Gregersen, H. B., & Christensen, C. M. (2009). The innovator's DNA. *Harvard business review*, 87(12), 60-67.
- Erzen, E. (2017). *The effect of anxiety on student achievement. The Factors Effecting Student Achievement*. Chicago, IL: Springer.
- Franken, R. E. (2007). *Human Motivation*. 6: ed. USA: Thomson Wadsworth.
- Franken, R.E. (2002). *Human motivation (fifth edition)*. Belmont: Wadsworth.
- Freud, S. (1977). *Inhibitions, symptoms and anxiety*. WW Norton & Company.

- Freudenthal, H. (2012). *Mathematics as an educational task*. Springer Science & Business Media.
- Gafoor, K. A., & Kurukkan, A. (2015). Why High School Students Feel Mathematics Difficult? An Exploration of Affective Beliefs. In UGC Sponsored National Seminar on Pedagogy of Teacher Education- Trends and Challenges.
- Gan, S. K.-E., Lim, K. M.-J., & Haw, Y.-X. (2016). The relaxation effects of stimulative and sedative music on mathematics anxiety: A perception to physiology model. *Psychology of Music*, 4(4), 730–741.
- Gates, B., Myhrvold, N., Rinearson, P., & Domonkos, D. (1995). *The road ahead*. Penguin Books.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. In Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education (pp. 82–88).
- Godbey, C. (1997). Mathematics Anxiety and the Underprepared Student. *Information Center Eric*, 52(1), 13–24.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. *The qualitative report*, 8(4), 597-606.
- Hardie, W. F. R. (1980). Aristotle's ethical theory.
- Hendrick, C., & Hendrick, S. S. (Eds.). (2000). *Close relationships: A sourcebook*. Sage.
- Heylighen, F. (1999). Happiness. *Principia Cybernetica Web*. Brussels, Belgium.
- Hoffman, B. (2010). "I think I can, but I'm afraid to try": The role of self-efficacy beliefs and mathematics anxiety in mathematics problem-solving efficiency. *Learning and Individual Differences*, 20(3), 276–283.
- Huang, P. H. (2008). Authentic happiness, self-knowledge and legal policy. *Minn. JL Sci. & Tech.*, 9, 755.
- Hurlock, E. B. (2001). *Developmental psychology*. Tata McGraw-Hill Education.
- Janus, M., & Duku, E. (2007). The school entry gap: Socioeconomic, family, and health factors associated with children's school readiness to learn. *Early Education and Development*, 18(3), 375–403.
- Kadilar, C., & Cingi, H. (2003). Ratio estimators in stratified random sampling. *Biometrical Journal: Journal of Mathematical Methods in Biosciences*, 45(2), 218–225.
- Kahneman, D., Diener, E., & Schwarz, N. (Eds.). (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. Russell Sage Foundation.
- Kartiwi, D. P. (2012). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah ditinjau dari Bakat Numerik dan Kecemasan Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kuta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2). 1-11.
- Kothari, C. R. (2009). *Research methodology: Methods and techniques*. New Age International.
- Krech, D., Crutchfield, R. S., & Ballachey, E. L. (1962). *Individual in society: A textbook of social psychology*.
- Kumaidi, & Manfaat, B. (2013). *Pengantar Metode Statistika; Teori dan penerapannya dalam penelitian bidang pendidikan dan psikologi*. Cirebon: Eduvision Publishing.

- Kunter, M., Tsai, Y.-M., Klusmann, U., Brunner, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2008). Students' and mathematics teachers' perceptions of teacher enthusiasm and instruction. *Learning and Instruction*, 18(5), 468–482.
- Lauster, P. (1976). *The personality test*. London: Pan Books.
- Leonard, M. T. (2010). Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika, dan Kecemasan Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika. *Cakrawala Pendidikan Edisi November 2010*.
- Lieberman, A. (1995). Practices that support teacher development: Transforming conceptions of professional learning. *Innovating and evaluating science education*, 67-78.
- Lupton, D. (1998). *Emotional Self*. Sage Publications.
- Maba, W. (2017). Teacher's Perception on the Implementation of the Assessment Process in 2013 Curriculum. *International Journal of Social Sciences and Humanities (IJSSH)*, 1(2), 1–9.
- Maddux, J. E., & Rogers, R. W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19(5), 469–479.
- Maslow, A. (1993). Motivasi dan kepribadian 2: Teori motivasi dengan pendekatan hierarki kebutuhan manusia (edisi kedua). Alih Bahasa: Nurul Imam. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.
- Maxwell, J. C. (2001). Harta karun persahabatan. *Alih Bahasa: Merry Sutedja*. Jakarta: Mitra Media.
- Mayer, R. E. (1998). Cognitive, metacognitive, and motivational aspects of problem solving. *Instructional Science*, 26(1), 49–63.
- McNeil, J. D., & Popham, W. J. (1973). The assessment of teacher competence. *Second handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally, 105-117.
- Mendikbud. (2016). Nilai Unas SMP Anjlok, Ini Alasan Mendikbud. Radar Cirebon. Retrieved from <http://www.radarcirebon.com/nilai-unas-smp-anjlok-ini-alasan-mendikbud.html>
- Mergendoller, J. R., Markham, T., Ravitz, J., & Larmer, J. (2006). Pervasive management of project based learning: Teachers as guides and facilitators. *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, Inc, 583-615.
- Mertens, D. M. (2014). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage publications.
- Mills, R. S., & Duck, S. (2000). *The developmental psychology of personal relationships*. Wiley.
- Mujtaba, T., & Reiss, M. (2013). Factors that lead to positive or negative stress in secondary school teachers of mathematics and science. *Oxford Review of Education*, 39(5), 627-648.
- Mulaik, S. A. (1988). Confirmatory factor analysis. In *Handbook of Multivariate Experimental Psychology* (pp. 259–288). Springer US.
- Mutodi, P., & Ngirande, H. (2014). Exploring mathematics anxiety: Mathematics students' experiences. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(1), 283-294.
- Nasution, S. (2005). Interaksi dan motivasi belajar mengajar. *Jakarta: PT Raja Grafindo Persada*.

- Nemoto, T., & Beglar, D. (2014). Likert-scale questionnaires. In JALT 2013 Conference Proceedings (pp. 1–8).
- Norušis, M. J. (2006). *SPSS 14.0 guide to data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Nuttin, J., & Greenwald, A. G. (2014). Reward and punishment in human learning: Elements of a behavior theory. Academic Press.
- O'brien, C. (2008). Sustainable happiness: How happiness studies can contribute to a more sustainable future. *Canadian Psychology*, 49(4), 289–295.
- O'Mahony, M. (2017). *Sensory evaluation of food: statistical methods and procedures*. New York: Routledge.
- Ormiston, M. (2010). *Creating a DigitalRich Classroom: Teaching & Learning in a Web 2.0 World*. Solution Tree Press.
- Pearson, J. C. (1983). Interpersonal Communication; Clarity, Confidence. *Concern. USA: Scot Foresman*.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Pourmoslemi, A., Erfani, N., & Firoozfar, I. (2013). Mathematics anxiety, mathematics performance and gender differences among undergraduate students. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(7), 2250–3153.
- Prager, K.J. (1995). *The psychology of intimacy*. New York: The Guildford Press.
- Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 14(2), 187–202.
- Rawlins, R. P., Williams, S. R., & Beck, C. K. (Eds.). (1993). *Mental health-psychiatric nursing: a holistic life-cycle approach*. Mosby.
- Rawson, H. E., Bloomer, K., & Kendall, A. (1994). Stress, anxiety, depression, and physical illness in college students. *The Journal of Genetic Psychology*, 155(3), 321–330.
- Resnick, L. B., & Ford, W. W. (2012). *Psychology of mathematics for instruction*. London: Routledge.
- Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (2003). The mathematics anxiety rating scale: psychometric data. *Psychological Reports*, 92(1), 167–173.
- Satsangi, D., & Sinha, A. K. (2012). Dynamics of love and happiness: a mathematical analysis. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 4(5), 31-37.
- Seligman, M. E. (2004). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Simon and Schuster.
- Sembiring, R. K. (2014). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Tantangannya. *Journal on Mathematics Education*, 1(1), 11-16.
- Seng, E. L. K. (2015). The influence of pre-university students' mathematics test anxiety and numerical anxiety on mathematics achievement. *International Education Studies*, 8(11), 162-168.
- Shosha, G. A. (2012). Employment of Colaizzi's strategy in descriptive phenomenology: A reflection of a researcher. *European Scientific Journal*, 8(27), 31–43.

- Sloan, T., Daane, C. J., & Giesen, J. (2006). Mathematics anxiety and learning styles: What is the relationship in elementary preservice teachers? , no. 2 (2002): 84-87. *School Science and Mathematics*, 106(7), 306–315.
- Smith, C. (2010). Choosing more mathematics: happiness through work?. *Research in Mathematics Education*, 12(2), 99-115.
- Specht, R., & Craig, G. J. (1982). *Human development: A social work perspective*. Prentice Hall.
- Steffe, L. P. (2012). *Epistemological foundations of mathematical experience*. Springer Science & Business Media.
- Stoehr, K. J. (2017). Building the wall brick by brick: one prospective teacher's experiences with mathematics anxiety. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 20(2), 119-139.
- Stuart, G. W. (2014). *Principles and Practice of Psychiatric Nursing*. Elsevier Health Science.
- Sturges, H. A. (1926). The choice of a class interval. *Journal of the American Statistical Association*, 21(153), 65–66.
- Taylor, J. A. (1953). A personality scale of manifest anxiety. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48(2), 285–290.
- Terrell, S. R. (2012). Mixed-methods research methodologies. *The Qualitative Report*, 17(1), 254–280.
- Tilaar, H. A. R. (1998). *Beberapa agenda reformasi pendidikan nasional dalam perspektif abad 21*. IndonesiaTera.
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(2), 334–349.
- Tremblay, M. S., Inman, J. W., & Willms, J. D. (2000). The relationship between physical activity, self-esteem, and academic achievement in 12-year-old children. *Pediatric Exercise Science*, 12(3), 312–323.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.
- Veenhoven, R. (2005). Is happiness a trait?. In *Citation Classics from Social Indicators Research* (pp. 477-536). Springer, Dordrecht.
- Veenhoven, R. (2015). The Overall Satisfaction with Life: Subjective Approaches (1). In *Global Handbook of Quality of Life* (pp. 207-238). Springer Netherlands.
- Veenhoven, R., & Hagerty, M. (2006). Rising happiness in nations 1946–2004: A reply to Easterlin. *Social indicators research*, 79(3), 421-436.
- Wang, Z., Lukowski, S. L., Hart, S. A., Lyons, I. M., Thompson, L. A., Kovas, Y., ... Petrill, S. A. (2015). Is math anxiety always bad for math learning? The role of math motivation. *Psychological Science*, 26(12), 1863–1876.
- Weems, C. F., Taylor, L. K., Marks, A. B., & Varela, R. E. (2010). Anxiety sensitivity in childhood and adolescence: Parent reports and factors that influence associations with child reports. *Cognitive Therapy and Research*, 34(4), 303-315.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2011). *The understanding by design guide to creating high-quality units*. ASCD.

- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (pp. 263–278)
- Yusuf, K., & Kuwanto, T. (2003). *Hubungan antara kecemasan dan minat belajar matematika dengan prestasi belajar matematika* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Zakaria, E., Zain, N. M., Ahmad, N. A., & Erlina, A. (2012). Mathematics anxiety and achievement among secondary school students. *American Journal of Applied Sciences*, 9(11), 1828-1832.

PELAKSANA DAN KOPETENSI PENELITI

1. Ketua Peneliti

IDENTITAS DIRI

Nama : **Widodo Winarso, M.PdI.**
NIP/NIDN : 19850413 201101 1 011/2013048501
Tempat dan Tanggal Lahir : Majalengka, 13 April 1985
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : III/d-Penata Tk I
Jabatan Akademik : Lektor
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
Alamat : Jl. Perjuangan By Pass Sunyaragi Cirebon 45132
Telp./Faks. : (0231) 481264, Faks (0231) 489926
Alamat Rumah : Blok Rabu Desa Kodasari Kec. Ligung Kab. Majalengka
Telp./Faks. : 081324685073
Alamat e-mail : widodoiain@gmail.com atau widodo@syekhnurjati.ac.id

Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Lulus	Program Pendidikan Profesi	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
2007	S1 Pendidikan Matematika	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Pendidikan/Tadris Matematika
2010	S2 Psikologi Pendidikan Islam	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Pendidikan Islam

Pengalaman Mengajar

Bidang Studi/Mata Kuliah	Jenjang	Jurusan/Prodi	Tahun
Model-model pembelajaran	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	S1 Tadris Matematika	2012-2015
Belajar dan pembelajaran	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	S1 Tadris Matematika	2013-2016
Analisis dan Pengembangan Kurikulum	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	S1 Tadris Matematika	2013-sekarang
Teori Belajar Matematika	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	S1 Tadris Matematika	2017-sekarang
Psikologi Pendidikan	IAIN Syekh Nurjati Cirebon	S1 Tadris Matematika	2017-Sekarang

Pengalaman Penelitian/kajian Ilmiah

Tahun	Judul penelitian	Jabatan	Sumber Dana
2013	Analisis Kemampuan matematika mahasiswa jurusan PGMI melalui pembelajaran berbasis multipel intelligensi pada mata kuliah matematika 2	Individu	LEMLIT DIVA IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2015	Internalisasi Nilai-Nilai Pendidikan Ki Hadjar Dewantara Dalam Model Pembelajaran Di	Individu	LPPM DIVA IAIN

	Perguruan Tinggi (Study Eksperimen di Jurusan Tadris Matematika)		Syekh Nurjati Cirebon
2016	Kajian Potensi Produk Unggulan Kota Cirebon	TIM	BAPEDA Kota Cirebon
2016	Kajian JPO Jalan Cipto Mangunkusumo Cirebon	TIM	PEMDA Kota Cirebon
2016	Pengembangan Edupreneur Program Dalam Kemampuan Internet marketing Soft Skill Mahasiswa	TIM	LPPM DIVA IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2017	Faktor dan Tipe Kecemasan Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Perbedaan Sosial-Kultural Masyarakat Pegunungan Dan Pesisir	Individu	LPPM DIVA IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2017	Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Daerah (RIPPARDA) Kota Cirebon	TIM	BAPEDA Kota Cirebon

Karya Ilmiah

A. Publikasi-Jurnal

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2012	Menanamkan pendidikan karakter berbasis perbedaan tipe kepribadian pada matakuliah matematika 1 di jurusan PGMI fakultas tarbiyah IAIN syekh Nurjati	Jurnal At-Tarbiyah Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2013	Perkembangan Kognitif Siswa terhadap Kemampuan Matematika Anak Sekolah Dasar	Jurnal PGMI Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2014	Mengatasi stres akademik dalam pembelajaran matematika melalui penguatan <i>self esteem</i> peserta didik	Jurnal AL- Ibtida PGMI Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2014	<i>Problem Solving, Creativity dan Decision Making</i> Dalam Pembelajaran Matematika	Jurnal EDUMA Jurusan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2014	Membangun kemampuan berpikir kritis siswa Pada pembelajaran matematika melalui penerapan metode pembelajaran <i>probing prompting</i>	Jurnal At-Tarbiyah Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2014	Analisis Kemampuan matematika mahasiswa jurusan PGMI melalui pembelajaran berbasis multipel inteligensi pada mata kuliah matematika 2	Holistik Journal For Islamic social science IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2014	Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat tinggi melalui pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-Deduktif dalam pembelajaran matematika	Jurnal EDUMA Jurusan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2015	Perbedaan tipe kepribadian Terhadap sikap belajar matematika siswa SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon	Jurnal Sainsmat UNM, Maret 2015, Halaman 67-80 Vol. IV, No. 1
2015	Aplikasi Pembelajaran Dijenjang Pendidikan Dasar Berbasis Ramah Otak Melalui <i>Brain Development Strategy</i>	Jurnal AL- Ibtida PGMI
2015	Pengaruh Kemampuan Metakognisi terhadap Hasil Belajar Matematika di SMP Negeri 2 Leuwimunding Kabupaten Majalengka	Nusantara of Research, Volume 02 Nomor 02 Oktober 2015, Universitas Nusantara PGRI

		Kediri
2015	Pengaruh Motivasi dan Persepsi Siswa Pada Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII Di Mts Al-Hidayah Dukupuntang Kabupaten Cirebon (pokok bahasan kubus dan balok)	Jurnal EDUMA Jurusan Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2015	Aspek Psikologi, Sosial-Kultural dan Sikap Islam Terhadap Perilaku Transeksual Di Indonesia	FENOMENA journal islamic studies Volume 7 Nomor 2, IAIN Samarinda
2016	Penguasaan Konsep Lingkaran Terhadap Kemampuan Spasial Matematika Siswa Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Cirebon	JPM (Jurnal Pendidikan Matematika), Volume 10 Nomor 1 (1 januari 2016) ISSN : 1978-0044
2016	Assessing The Readiness Of Student Learning Activity And Learning Outcome	Jurnal Pencerahan, Volume 10, Nomor 2, September 2016 Halaman: 74-88
2016	Menilai Prestasi Belajar melalui Penguatan Self Regulated Learning dan Kecerdasan Emosional Siswa pada Pembelajaran Matematika	Didaktik Matematika, Volume 3, Nomor 2 halaman : 54 – 66
2016	Hubungan Persepsi Siswa tentang Guru Matematika dengan Hasil Belajar Matematika Siswa	JURNAL PSIKOLOGI UNDIP (JPU), Volume: 15, Nomor: 2 Halaman: 143-150
2016	Internalisasi Nilai-Nilai Pendidikan KI Hadjar Dewantara Dalam Model Pembelajaran Di Perguruan Tinggi (Studi Eksperimen di Jurusan Tadris Matematika)	Jurnal Math Educator Nusantara, Volume: 02 Nomor : 02, Halaman: 150-175
2017	A Case Study of Misconceptions Students in the Learning of Mathematics; The Concept Limit Function in High School	JRPM (Jurnal Riset Pendidikan Matematika), Volume 4, Nomor 1, Halaman: 120-127
2017	The Influence Of Implementation Brain-Friendly Learning Through The Whole Brain Teaching To Students' Response and Creative Character In Learning Mathematics.	<i>Jurnal Pendidikan dan Pengajaran</i> , Volume 50 Nomor 1, halaman: 10-19.
2017	Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Matematika Bersuplemen Komik Terhadap Kemandirian Belajar Siswa	Jurnal EDUMA Volume 6 Nomor 1, Halaman : 43-51
2017	Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk Leaflet Berbasis Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Teori Bruner	JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika) Volume 6 Nomor 1, Halman : 11-24
2017	Berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif visualizer dan verbalizer dalam menyelesaikan masalah geometri.	<i>Beta Jurnal Tadris Matematika</i> , Volume 10 Nomor 2, halaman: 117-133.

B. Penyunting/Editor/Reviwer/Resensi

Jurnal Internasional		
Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2017	Grade 10 Students Career Choice in Sibutu Municipality: A Causal Model	International Journal of Humanities and Social Sciences Center for Promoting Ideas

		(CPI), USA
	Orientering: Motivation, Multidisiplina Rity and Skill. a Project in a Scondary School in The Province of Sale RNO	International Journal of Humanities and Social Sciences Center for Promoting Ideas (CPI), USA
2018	An Integrative Approach through Reading Comprehension to Enhance Problem Solving Skills of Grade 7 Mathematics Students	IJISME- International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education Deakin University
Jurnal Nasional		
2017	Menuju Holistik Pembelajaran Campuran (<i>Blended Learning</i>)	Holistik IAIN Syekh Nurjati Cirebon
	Teknik Bimbingan Konseling Dalam Mengembangkan Potensi Siswa Di Sekolah	Holistik IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2018	Pengembangan Kemampuan Pembuktian Matematis Melalui Model Pembelajaran Problem Posing	MaPan-Jurnal Matematika dan Pembelajaran Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
	Pengaruh Pendekatan Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Keyakinan Matematis Siswa di SMP Negeri 6 Gelumbang	MaPan-Jurnal Matematika dan Pembelajaran Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

C. Buku

Tahun	Judul	Penerbit
2015	Dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah	CV. Confident Cirebon ISBN : 978-602-0834-09-2

C. Makalah/Poster Online

Tahun	Judul	Publikasi Online
2017	Mathematical Thinking Undefined on The Level of The Semester for Professional Mathematics Teacher Candidates https://mpira.ub.uni-muenchen.de/78486/	MPRA Paper, University Library of Munich, Germany
	Improving Algebraic Thinking Skill, Beliefs And Attitude For Mathematics Throught Learning Cycle Based On Beliefs https://mpira.ub.uni-muenchen.de/78290/	
2017	Scientific Cum Doctriner Approach: A Collaborative Perspective in Islamic Studies https://ssrn.com/abstract=3000969	SSRN Elektronik Journal
	The visualizer and verbalizer cognitive style as critical thinking in geometrical problem solving DOI: 10.17605/OSF.IO/GDRH6	
2017		Open Sacionce Framework

2. Anggota Peneliti

IDENTITAS DIRI

Nama : Arif Abdul Haqq, S.Si., M.Pd.
 NIP/NIDN : 19871216 201503 1 004/ 2016128701
 Tempat dan Tanggal Lahir : Cirebon, 16 Desember 1987
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Status Perkawinan : Kawin
 Agama : Islam
 Golongan / Pangkat : III/b Penata Muda Tk I
 Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon
 Alamat : Jl. Perjuangan By Pass Sunyaragi Cirebon 45132
 Telp./Faks. : (0231) 481264, Faks (0231) 489926
 Alamat Rumah : Jl. Gn. Bromo I DXI No 137 RT 02 RW 03 Kota Cirebon
 Telp./Faks. : 085659748716
 Alamat e-mail : mr.haqq@gmail.com

Riwayat Pendidikan Perguruan Tinggi

Tahun Lulus	Program Pendidikan Profesi	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Program Studi
2010	S1 (Sarjana Sains)	Universitas Pendidikan Indonesia	Matematika
2013	S2 (Magister Pendidikan)	Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia	Pendidikan Matematika

Pengalaman Mengajar

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/Program Studi	Sem/ Tahun Akademik
Matematika Dasar	S1	Tadris IPA Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2015/2016-1
Statistika Sosial	S1	Bimbingan Konseling Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2015/2016-1
Statistika Matematika	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2015/2016-2
Kapita Selekt 1 (SMP)	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-1
Kalkulus I (Diferensial)	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-1
Mental Aritmatika	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-1
Microteaching	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-2
Kapita Selekt 2 (SMA)	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-2
Transformasi Geometri	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2016/2017-2
Statistik Inferensial	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2017/2018-1
Matematika Dasar	S1	Tadris Matematika Islam IAIN Syekh Nurjati Cirebon	2017/2018-1

Pengalaman Penelitian

Tahun	Judul Penelitian	Jenis	Sumber Dana
2010	Analisis Pergerakan Harga Saham Dengan Menggunakan Model Volatilitas Taylor/Schwert Garch	Individu	Pribadi
2013	Penerapan Challenge-Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Siswa SMA	Individu	Pribadi
2016	Penerapan Challenge-Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA	Individu	Pribadi
2016	Implementasi Challenge-Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA	Individu	Pribadi
2017	Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley pada Topik-Topik Esensial Matematika Smp Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Calon Guru	Individu	Pribadi

Karya Ilmiah

A. Publikasi

Tahun	Judul	Penerbit	Keterangan
2016	Penerapan Challenge-Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA	Tadris Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Eduma, Vol. 5 No. 2 ISSN: 2086-3918
2017	Implementasi Challenge-Based Learning dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA	Jur. Pend. Matematika UNMA	Theorems, Vol. 1 No. 2 ISSN: 2541-4321

B. Penyunting/Editor/Reviwer/Resensi

Tahun	Jurnal	Penerbit
2017	Orasi, Jurnal Dakwah dan Komunikasi	Fakultas Ushuluddin Adab dan Dakwah IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Konferensi/Seminar/Studium General

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Keterangan
2017	Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017	Jur. Pend. Matematika IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Pemakalah

**KEPUTUSAN REKTOR
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI CIREBON**

Nomor : 1768 /In.08/R/KU.00.1/07/2018

**TENTANG
PELAKSANA/PENERIMA PEMBIAYAAN PENELITIAN DASAR PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI BAGI DOSEN
DI LINGKUNGAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI CIREBON
TAHUN 2018**

REKTOR IAIN SYEKH NURJATI CIREBON

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk menjamin kelancaran pelaksanaan kegiatan penelitian di IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, perlu menetapkan pelaksana/penerima pembiayaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk klaster Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi;
 - b. bahwa nama-nama pelaksana/penerima pembiayaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, klaster Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi yang tercantum pada lampiran Keputusan ini, dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai pelaksana/penerima pembiayaan penelitian, klaster Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi yang dibiayai dari dana BOPTN DIPA IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018;
 - c. bahwa untuk menetapkan pelaksana/penerima pembiayaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, klaster penelitian Dasar Pengembangan Program Studi sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan b di atas, perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengatahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 84);
 2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 4. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 190/PMK.05/2012 tentang Tata Cara Pembayaran dalam Rangka Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
 8. Peraturan Menteri Agama Nomor 11 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Syekh Nurjati Cirebon;
 9. Peraturan Menteri Agama Nomor 36 Tahun 2014 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon;
 10. Peraturan Menteri Agama Nomor 55 Tahun 2014 tentang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada Perguruan Tinggi Keagamaan;
 11. Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 49/PMK.02/2017 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2018;
 12. Peraturan Menteri Keuangan Nomor: 86/PMK.02/2017 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun Anggaran 2018;
 13. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2951 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Dana BOPTN Penelitian pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam;
 14. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 2952 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis Pembentukan Komite Penilaian dan/atau Reviewer dan Tata Cara Pelaksanaan Penilaian Penelitian pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam;
 15. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor 7211 Tahun 2017 tentang Petunjuk Teknis Penggunaan Dana Bantuan pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri Tahun 2018;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : PELAKSANA/PENERIMA PEMBIAYAAN PENELITIAN IAIN SYEKH NURJATI CIREBON TAHUN ANGGARAN 2018, KLASTER PENELITIAN DASAR PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI
- PERTAMA** : Pelaksanaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, mulai 01 Agustus 2018 sampai dengan 30 Nopember 2018;
- KEDUA** : Pelaksana/penerima pembiayaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, Klaster Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran, yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan ini;
- KETIGA** : Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, penerima pembiayaan penelitian IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018, Klaster Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi, bertanggung jawab kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Syekh Nurjati Cirebon;
- KEEMPAT** : Semua pembiayaan sebagai akibat dari Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran BOPTN DIPA IAIN Syekh Nurjati Cirebon Tahun Anggaran 2018 yang besarnya sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan ini;
- KELIMA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya kegiatan penelitian, dengan ketentuan apabila pada kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Cirebon
Pada tanggal : 12 Juli 2018

Rektor,



TEMBUSAN:

1. Kepala Badan Pemeriksa Keuangan RI di Jakarta;
2. Sekretaris Jenderal Kementerian Agama RI.
u.p. Kepala Biro Keuangan dan BMN di Jakarta;
3. Inspektur Jenderal Kementerian Agama RI di Jakarta;
4. Direktur Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
5. Kepala Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan di Bandung;
6. Kepala Kantor Pelayanan dan Perbendaharaan Negara di Cirebon;
7. Pejabat yang berwenang.

Lampiran : Keputusan Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon
 Nomor : 1768 /In.08/R/KU.00.1/07/2019
 Tanggal : 12 Juli 2018

TENTANG
**PELAKSANA/PENERIMA PEMBIAYAAN PENELITIAN DASAR PENGEMBANGAN PROGRAM STUDI BAGI DOSEN
 DI LINGKUNGAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI CIREBON
 TAHUN 2018**

No	Nama	Judul Penelitian	Jumlah Pembiayaan
1	Nurul Azmi	Kompetensi Guru dalam Penggunaan Media Visual Power Point untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Wahidin Cirebon	Rp 15,000,000
2	Achmad Otong Busthomi Edy Setyawan	Hotel Santun Cirebon Antara Praktik Syariah dan Konvensional dalam Bisnis Perhotelan (Studi Tentang Pengembangan Wisata Halal di Cirebon)	Rp 21,000,000
3	Herman Beni Arief Rachman	Melacak Benih Radikalisme di Perguruan Tinggi Wilayah Cirebon : Studi Penggunaan Media Sosial di kalangan Mahasiswa Cirebon	Rp 21,000,000
4	Indrya Mulyaningsih Itaristanti	Pengembangan Pembelajaran Abad 21 Bermuatan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skill</i>) di Jurusan Tadris Bahasa Indonesia	Rp 21,000,000
5	Yuyun Maryuningsih Budj Manfaat	Pengembangan <i>Laboratory Virtual</i> Pada Praktikum Elektroforesis Gel Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Calon Guru Biologi	Rp 21,000,000
6	Asep Saepullah Waidah Nuroiyah Nalla Farah	Kajian Socio-Legal Terhadap "Ceraf Lebe" Sebagai Kerifan Lokal dalam Upaya Meminimalisir Praktek Perceraian Liar (Studi Kasus di Desa Cangkring Kabupaten Indramayu)	Rp 15,000,000
7	Aceng Jaelani Moh. Masnun	Implementasi Manajemen Berbasis Sekolah (Mbs) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyyah (MI) Se-Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon	Rp 21,000,000
8	Tamsik Ud'in Patimah	Minat Dan Inovasi Kegiatan Pramuka Mahasiswa Jurusan PGMI IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Rp 21,000,000
9	Nanin Sumiarni Masriah Aziz Syafrudin Syafrawi	Persepsi Mahasiswa Terhadap Budaya Berbahasa Arab Aktif Melalui Kegiatan Tutor Sebaya di Lingkungan FTIK IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Rp 21,000,000
10	Farouk Imam Arrasyid Amroh Umaemah	<i>Model of Local Wisdom Literacy Based Teaching</i>	Rp 15,000,000
11	Udin Kamiluddin	<i>Motivation and Learning Style in the EFL Classroom: a Study at IAIN Syekh Nurjati Cirebon</i>	Rp 15,000,000
12	Aan Moh. Burhanudin A. Syatori	Peningkatan Kemampuan <i>Public Speaking</i> Mahasiswa Jurusan KPI IAIN Syekh Nurjati Cirebon: Upaya Mencetak Da'i yang <i>Rahmatul Lil 'Alamin</i>	Rp 21,000,000
13	Yeti Nurizzati Mukhlisoh	<i>Tracer Study</i> Alumni Tadris IPS IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Rp 21,000,000
14	Hartati	Empat Pilar Kebangsaan dalam Kitab Hadis Nusantara (Studi Kitab <i>Bayān al-Mushofā fi Washiyat al-Mushofā</i>)	Rp 15,000,000
15	Didi Junardi Umayah	<i>Tracer Study</i> : Survey Terhadap Alumni dan Respon Pengguna Jurusan IAT Fakultas Ushuluddin Adab Dakwah IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Rp 21,000,000
16	Ahmad Dasuki Aly S Wing Redy Prayuda	Wisata Religi Komplek Pemakamsunan Gunung Jati dan Kontribusinya Terhadap Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Lingkungan Astana Gunung Jati Kabupaten Cirebon	Rp 21,000,000
17	H. Bisri Yayat Suryatna	Melacak Faktor Penyebab Kemunduran Umat Islam Abad 21: Analisis Atas Materi Khutbah Jum'at dan Materi Pengajian di Majelis Taklim Kota Cirebon dan Relevansinya dengan Kemunduran Umat Islam	Rp 21,000,000
18	Ahmad Yani Ery Khaeriyah	<i>Tracer Study</i> Alumni Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Tahun 2017	Rp 21,000,000
19	Alif Ringga Persada	Aplikasi Analisa Network dan Metode Transpotasi Dalam Penentuan Lokasi Minimarket di Kota Cirebon	Rp 15,000,000
20	Asriyanti Rosmalina Muhammad Fuad Anwar	Pengembangan Model Bimbingan dan Konseling Spiritual Islam Berbasis Dakwah dalam Membentuk Konsep Diri Positif (Studi Kasus pada Warga Binaan Pemasyarakatan di Lembaga Pemasyarakatan Narkotika Gintung Cirebon)	Rp 21,000,000

21	Muhamad Ali Misri Nurma Izzati	Kajian Matriks atas gelanggang P-Bezout	Rp	21,000,000
22	Sopwan Mulyawan Rodilyah Zaenuddin Khasan Aedi	Upaya Pengintegrasian Pembelajaran Bahasa Arab dengan Al-Quran (Studi Eksplorasi Pada Mahasiswa Jurusan PBA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon)	Rp	21,000,000
23	Ridwan Widagdo Sri Rokhlinasari	Budaya Pengembangan (<i>Developmental Culture</i>) dalam Meningkatkan Strategi Diferensiasi IKM Wilayah Cirebon	Rp	21,000,000
24	Asep Mulyana Siti Maryam Munjlat Saifuddin	Manajemen Parenting Berbasis Budaya Lokal Cirebon (Studi Kualitatif pada RA di Kabupaten Cirebon)	Rp	21,000,000
25	H. Abdul Ghofar Sukdani A. Syathori	Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) Bagi Warga Binaan (Narapidana) di Rumah Tahanan Negara Kelas I Kota Cirebon	Rp	15,000,000
26	Toheri Hendri Raharjo Hendri Handoko	Pengembangan Bahan Ajar Fungsi dan Kalkulus berbasis Geogebra bagi Guru dan Calon Guru Matematika	Rp	21,000,000
27	Mahbub Nuryadlen Akhmad Affandi	Etika Lingkungan (Studi Kasus Kampung Kuta Desa Karangpaninggal Kecamatan Tambaksari Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat)	Rp	21,000,000
28	H.D. Suryatman Euis Puspitasari	Efektivitas Pelayanan Koperasi Wanita Tani Terhadap kesejahteraan Masyarakat di Desa Purbawinangun Kecamatan Plumbon	Rp	21,000,000
29	Abdul Aziz Mohamad Rana Akhmad Shodikin	Model Pemberdayaan Keluarga Muslim di Pesisir Utara Jawa: Survei di Desa Eretan, Gebang, Kluwut dan Pulolampes	Rp	21,000,000
30	Sitti Faoziyah Muzaki	Dakwah Islam dan Problematika Anak-Anak [Study Kasus Anak-Anak di RT. 03 RW. 03 Gang Pendawa Dukuh Semar Kelurahan Kecapi Kec. Kesambi Kota Cirebon]	Rp	15,000,000
31	Abd Basit Muhammad Maimun	Toleransi Antar-Umat Beragama Menurut Para Kyai Kampung di Kabupaten Cirebon	Rp	15,000,000
32	Muhsin Riyadi Jaja Suteja	Peran Orang Tua dan Guru dalam Memberikan Pendidikan Seks sebagai Prevensi Kekerasan Seksual pada Anak di Kabupaten Cirebon (Studi Kasus pada Sekolah-sekolah Dasar Islam Terpadu Full Day School di Kabupaten Cirebon)	Rp	21,000,000
33	Nur Antoni Eko Tanuso Subur Siti Luruh Ayu Noerjanah	Model PPK bagi Sekolah Umum dan Madrasah (Studi di MAN I Cirebon dan SMAN I Cirebon)	Rp	21,000,000
34	Eef Saefulloh Mohamad Ghozali	Potensi Zakat Perikanan Laut Dan Relevansinya Dengan Penanggulangan Kemiskinan di Wilayah Pesisir Kabupaten Cirebon	Rp	21,000,000
35	Suniti Mahdi	Pengembangan Model Pembelajaran IPS Berbasis Lingkungan di Madrasah Tsanawiyah (Mts) Kota Cirebon	Rp	21,000,000
36	Suryadi An'sul Fuad	Aktivitas Sosial Keagamaan Penduduk Lanjut Usia Di Kota Cirebon (Studi Kasus pada Panti Werdha)	Rp	21,000,000
37	Achmad Nining Wahyuningsih	Praktek Gadai Emas di Lembaga Perbankan Syariah (Studi Kasus Tentang Asas Ketaatan Terhadap Syariah dalam Penerapan Akad Gadai di Lembaga Perbankan Syariah Cirebon)	Rp	21,000,000
38	Emah Khuzaemah Nurkholidah	Analisis Nilai Spiritual pada Folklor Babad Cirebon dan Pemanfaatannya Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal	Rp	21,000,000
39	H.R. Agis Abikusna H. Suhatma	Budaya Religius Sekolah Dasar di Jawa Barat: Studi Multi Kasus <i>Explanatory Mixed Method (Qualitative and Structural Equation Modeling)</i> pada Sekolah Dasar Negeri 1 Pasirkalliki Cimahi dan Sekolah Dasar Islam al-Azhar 3 Cirebon dalam Menciptakan Peserta Didik yang Berbudi Pekerti Luhur dan Berprestasi dalam Ilmu Pengetahuan Alam	Rp	21,000,000
40	Indah Nursupriannah Mumun Munawaroh	Pemodelan Schizophrenia untuk Peningkatan Quality of Life ODS	Rp	21,000,000
41	Ratna Puspitasari Aris	Analisa Kurikulum Bermuatan Modal Sosial dalam Pembelajaran IPS di MTs/SMP Se Kota Cirebon	Rp	21,000,000
42	Widodo Winarso Arif Abdul Haqq	Analisis Disposisi Psikologis Siswa Tentang Kecemasan dan Kebahagiaan Matematika dalam Pembelajaran Abad 21 (Studi Lapangan di Sekolah Se-Wilayah III Cirebon)	Rp	21,000,000

43	Nawawi Iding Wahidin	Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Jalur Kemitraan dengan Masyarakat dalam Mengatasi Rendahnya Kemampuan Membaca Al-Qur'an Dan Pelaksanaan Shalat Wajib Siswa Smp Se-Wilayah Tiga Cirebon Jawa Barat	Rp	21,000,000
44	Masdudi Asep Mulyani	Analisis Kompetensi Kepribadian dan Sosial Mahasiswa Calon Guru Biologi di IAIN Syekh Nurjati Cirebon	Rp	21,000,000
45	Muslihudin Mahfud Aen Zaenuddin	<i>Teacher Competence Profile (TCP):</i> Profil Kompetensi Calon Guru Perspektif Pengguna (Studi Eksplorasi Terhadap Kinerja Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dalam Kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan dan Orientasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Lulusan FITK IAIN Syekh Nurjati Cirebon)	Rp	21,000,000
46	H. Ahmad Fauzi Syibli Maufur	Manajemen Strategik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon: Studi Metode Penghitungan Akuntabilitas Kinerja pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan	Rp	21,000,000
47	Jalaludin Ahmad Faqih Hasyim	Zakat Infaq Dan Sadaqah (Studi Gerakan Politik Ekonomi Umat Islam Indonesia)	Rp	21,000,000
48	Tato Nuryanto Tati Sri Uswati	Analisis Kesalahan Sintaksis pada Penulisan Skripsi (Studi Kasus Mahasiswa IAIN Syekh Nurjati Cirebon)	Rp	21,000,000
49	Abdus Salam Dz Maman Supriatman Abu Khaer	Strategi Pengembangan Pendidikan Tinggi Islam dalam Membangun <i>Human Capital/Berdaya Saing</i> (Studi Kasus IAIN Syekh Nurjati Cirebon)	Rp	21,000,000
50	Wasman Anisatun Muthi'ah Amir	Menelusuri Makna Penggunaan Pakaian Putih Ketika Shoiat: Analisis Living Hadis Studi Kasus Jama'ah Syahadatain Cirebon	Rp	21,000,000
51	Ahmad Asmuni Hajam	Distingsi Tasawuf Cirebon sebagai Ikon Islam Nusantara	Rp	21,000,000
52	Tedi Rohadi AHMAD RIFAI	Model Integrasi Pendidikan Karakter di Sekolah Lintas Agama Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris	Rp	21,000,000
53	Djohar Maknun Ria Yulia Gloria Jajang Aisyul Muzakki	Model Pembelajaran Praktikum Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Meneliti Dan Kesadaran Eko-Spiritual Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi di Wilayah III Cirebon	Rp	21,000,000
54	Dewi Fatmasari Layaman	Membangun Fungsi Produksi Islami Untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha Tani	Rp	21,000,000
55	Eti Nurhayati Yayah Nurhidayah	Muatan Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural untuk Mereduksi Pola Komunikasi dan Perilaku Sosial yang Bias Gender di Kalangan Santeri Pondok Pesantren (Studi di Pondok Pesantren Terpadu Husnul Khatimah Kuningan -Jawa Barat)	Rp	21,000,000
56	Iwan Suteja Nurlela	Pendidikan Nilai Sufistik dalam Pembinaan Kepribadian Murid Tarekat Syathariyah Pesantren Beidakerep Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon	Rp	21,000,000
57	Wahidin Anda Juanda Kartimi	Perubahan Pola Berpikir Guru Dalam Mengembangkan Dan Implementasi Kurikulum Di Ma Wilayah Cirebon (Studi Kasus Pengembangan Inovasi Kurikulum 2013 Berorientasi Peningkatan Sikap Ilmiah Dan Kearifan Lokal di MA Wilayah Cirebon)	Rp	21,000,000
58	Ilman Nafia Akhdad Busyaeri	Theologi Radikalisme Dan Terorisme Aktivistis Rohani Islam (Rohis) Sekolah Menengah Atas di Kota Cirebon	Rp	21,000,000
59	Maman Rusman Tati Nurhayati Dwi Amita Alfiani	دعاوقلا سبردنل ساردلا جومئلا في ءءارملا ءراهم ءبقرنل ءبوحنلا ءلاءلا ءسارد) ءببرملا ءبواجلار ءءاعملا (ءبرملا ءبلسلا ءءعملا في ءءءءملا	Rp	21,000,000
60	Nasehudin Etty Ratnawati	Peranan Pemerintah Kabupaten Pangandaran dalam Pemberdayaan Ekonomi Kreatif Masyarakat Pesisir	Rp	15,000,000

