



FKIP UNIB

CERTIFICATE OF APPRECIATION



awarded to

Dr. Saleh Haji, M. Pd

as a speaker of

AN INTERNATIONAL SEMINAR ON

*“The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution
to Achieve Spiritual Awakening”*

Bengkulu, 19 March 2018



The Faculty of Teacher Training and Education
Dean

Prof. Dr Sudarwan Danim

NIP-195902201984031001

ISBN : 978-602-8043-87-8

PROCEEDING

INTERNATIONAL SEMINAR OF EDUCATION AND COUNSELING 2018

“The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution to Achieve Spiritual Awakening”

March,
19th 2018

Guidance and Counseling Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Bengkulu

FORT HARLBOROUGH





Faculty of Teacher Training and Education
University of Bengkulu
Jl. W.R. Supratman
Kandang Limun
Bengkulu 38371
Sumatera- INDONESIA
Laman : www.fkip.unib.ac.id
Email : dekanat.fkip@unib.ac.id
No. Telp : (0736)21186

ISBN 978-602-8043-87-8





PROCEEDING

International Seminar on Education and Counseling 2018

“The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution
to Achieve Spiritual Awakening”

Main Hall of FKIP Building ^{3rd} Floor, University of Bengkulu
March 19 2018

Invited Speakers:

Prof. Madya Dr. Mohammad Aziz Shah Bin Mohammad Arip
(Universiti Pendidikan Sultan Idris, Malaysia)

Prof. Dr. Prayitno, M.Sc., Ed. (Universitas Negeri Padang)
Aminordin Bin Omar, BBBA (RMIT, Singapore)

Organizer

**Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
University of Bengkulu**

Publisher:



UPP
FKIP UNIB

Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Univ. Bengkulu
Gedung Laboratorium Pembelajaran FKIP
Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371A
Telp. (0736) 21186, 0811737956 Fax. (0736) 21186
Laman: fkip.unib.ac.id/unit-penerbitan/ email: uppfkip@unib.ac.id

Dr. Hadiwinarto, M.Psi.(Editor in Chief)

Proceeding of International Seminar on Education and Counseling 2018

“The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution to Achieve Spiritual Awakening”

Hadiwinarto (Editor in Chief). Cetakan ke 1. Bengkulu: Unit Penerbitan dan Publikasi

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, University of Bengkulu, 2018.

Editor : Yessy Elita

Layout : Arsyadani Mishbahuddin

Cover Design : Retno Dwi Jayanti

ISBN: 978-602-8043-87-8

- **Proceeding of International Seminar on Education and Counseling 2018**

“The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution to Achieve Spiritual Awakening”

Proceeding and Scientific Program:

1. Dr. Hadiwinarto, M.Psi.
2. Dr. Yessy Elita, S.Psi., M.A.
3. Rita Sinthia, S.Psi., M.Si
4. Arsyadani Mishbahuddin, M.Pd.I
5. Vira Afriyati, S.Pd., M.Pd
6. Ildi Kurniawan, S.Pd., M.Pd

Scientific Committee and Reviewer:

1. Prof. Madya Dr. Mohammad Aziz Shah Bin Mohammad Arip (UPSI, Malaysia)
2. Prof. Dr. Prayitno, M.Sc., Ed. (Universitas Negeri Padang)
3. Prof. Dr. Sudarwan Danim, M.Pd (University of Bengkulu)
4. Prof. Dr. Pudji Hartuti, M.Pd (University of Bengkulu)

- **Publisher:**

Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Universitas Bengkulu

Gedung Laboratorium Pembelajaran FKIP

Jalan W.R. Supratman, Kandang Limun, Kota Bengkulu 38371A

Telp. (0736) 21186, 0811737956 Fax. (0736) 21186

Laman: kip.unib.ac.id/unit-penerbitan/ email: uppfkip@unib.ac.id

-
- All rights reserved
Reproduction of this work in any form and by any means without the written permission of the author is prohibited.
-

- Cetakan ke 1: 2018
-

P R E F A C E

The International Seminar on Education and Counseling 2018 with the theme “The Roles of Counseling in Accelerating Mental Revolution to Achieve Spiritual Awakening”, held on March 19, 2018, is one of the activities in the 36th Anniversary of University of Bengkulu. All praise to Allah, the proceeding of this seminar, held at Faculty of Teachers Training and Education, University of Bengkulu in 2018, can be issued. This proceeding contains research-based articles and theoretical practices presented by experts, lecturers, teachers, practitioners and students from diverse countries.

This successful seminar and the issued articles on this proceeding cannot happen without any helps from any parties. Therefore, the committee would like to express our appreciation to the main keynote speakers, Prof. Dr. Prayitno, M.Sc. Ed, a professor in counseling at State University of Padang, Indonesia; Prof. Madya Dr. Mohammad Aziz Shah Bin Mohammad Arif, a professor at Universitas Pendidikan Sultan Idris, Malaysia; and Mr. Aminordin Bin Ommar BBBA (RMTT), a facilitator and Self-DNA Founder, Singapore. Our thanks also go to all presenters from some universities in Indonesia, Malaysia, and Singapore. In addition, to all participants such as lecturers, teachers, and students and others, thank you so much for your participation.

Hopefully, this proceeding would be useful in developing science, technology and counseling practice to make counseling profession more competent and competitive in the world. Finally, supportive comments and suggestions for the quality improvement of this proceeding in the future are very welcomed.

Bengkulu, March 19, 2018
The Chief of the 36th Anniversary of University of Bengkulu,

Prof. Dr. Sudarwan Danim

TABLE OF CONTENTS

Cover	i
Preface	ii
Table of content	iii
1. Aplikasi terapi kebangkitan spiritual (TKS) dalam proses menolong bimbingan dan kaunseling PM Dr. Mohammad Aziz Shah Mohamed Arip	1-12
2. Konseling yang berhasil dengan landasan dan arah ilmiah, amaliah dan imaniah perilaku positif terstruktur Prof. Dr. Prayitno, M.Sc. E d	13-19
3. Effectiveness of character educational management reviewed from implementation of national standard education (Descriptive Evaluative Studies at Various Levels of Schools in Bengkulu Province) Rambat Nur Sasongko	20-29
4. Pengembangan Disposisi Matematika Siswa : Implementasi Character Education Pada Kurikulum 2013 A. Naashir M. Tuah Lubis, Saleh Haji	30-40
5. Family psychoeducation therapy: the effort to provide an anti-violence learning environment Laila Maharani	41-48
6. Building students' character through outdoor learning mathematics Dr. Saleh Haji, M.Pd, Dr. Yumiati, M.Si, Dr. Zamzaili, M.Pd	49-60
7. Integrating spirituality into counseling (reflection from previous research) I Wayan Dharmayana	61-71
8. The roles of character education in mental revolution Junierissa Marpaung, M.Psi	72-78
9. The roles of character development of teachers stickiness early childhood (attachment theory study based Jhon Bowlby) Khoirotul Badriyah	79-94
10. Analisis kebutuhan anak bermasalah untuk konseling spiritual menuju kualitas kehidupan bermoral dan berkarakter Hadiwinarto	95-108
11. An analysis of social interaction among adolescents Ramadona Dwi Marsela	109-115

12. The development of expert's system application to determine student's learning style in SMKN 3 Bengkulu City using forward chaining method
Selvia Trisianty Hidajat, Reza Resinta 116-124
13. The study of ethnomatematics study in Rejang Lebong Regency
Tanti Novita, Saleh Haji 125-134
14. The effectivity of modeling techniques in improving student learning motivation in SMAN 8 Palembang
Taty Fauzi, Nurbaiti 135-145
15. Literasi Matematika dengan domain soal Pisa
Umaedi Heryan, Saleh Haji, Wahyu Widada 146-154
16. Learning guidance program to hone students' academic resilience in dealing with national qualification curriculum
Zuraida Lubis, Rafael Lisinus Ginting, Mirza Irawan 155-165
17. Family system as protective factor for the prevention of adolescents drug abuse
Hetti Rahmawati 166-175
18. Understanding the academic burnout in non-class college students who still working on bachelor thesis: Does social support matter?
Wahyu Rahardjo, Nurul Qomariyah, Inge Andriani, Intaglia Harsanti, Rini Indryawati, Henny Regina Salve, Afmi Fuad 176-185
19. Mental revolution in guidance and counseling: Thinking, Feeling, Behaving, Acting and Being Responsible
Henny Sulusyawati, Zumkasri 186-194
20. Problem solving in undergraduate students who were actively in organization
Anak Agung Ayu Ardeliaputri Shusena, Wiwien Dinar Pratisti 195-204
21. Urgensi kesadaran multikultural dan kompetensi konseling multikultural bagi konselor sekolah
Muhammad Bisri, Tatang Agus Pradana 205-212
22. Optimizing functions of group guiding services in the improvement of sosio emotional intelligence of students
Syahrman 213-218

23. Efektivitas bimbingan kelompok melalui pendekatan kognitif behavior modification dengan menggunakan media visual untuk meningkatkan pemahaman kesehatan reproduksi remaja di SMA Negeri 6 Bengkulu
Eka Putra Sitaldi Perta 219-225
24. Anima and animus in male homosexual and its implication to counseling and therapy
Hendro Prabowo, Rangga Wirianto Putra, Febri Syalfitri, Mahargyantari P. Dewi 226-234
25. An analysis of interpersonal communication skills among teenagers in Bengkulu orphanage and its implications in guidance and counseling
Widya Kartika Sari, Winda Ade Ariani 235-241
26. Peranan guru bimbingan dan konseling dalam mengembangkan kecerdasan spiritual siswa
Rita Sinthia 242-247
27. Optimalisasi peran ayah dalam pembentukan karakter anak
Vira Afriyati 248-258
28. Pengenalan diri sebagai langkah awal mencapai kebangkitan spiritual
Mulyadi 259-269
29. Boosting students' self-confident in english speaking through uploading videos on youtube
Ildi Kurniawan, Yusrizal 270-276
30. Achieving Happiness Through Religiosity
Yessy Elita 277-285

PENGEMBANGAN DISPOSISI MATEMATIKA SISWA : IMPLEMENTASI CHARACTER EDUCATION PADA KURIKULUM 2013

A Naashir M Tuah Lubis, Saleh Haji

Universitas Bengkulu

e-mail: ahmad.naashir1@gmail.com, salehhaji25@gmail.com

Abstract

The main purpose of this research is to find out about the disposition of students' mathematics through the implementation Character Education of the Curriculum 2013 in learning mathematics. This research is a qualitative research using literature review approach or literature. The results of this research is the implementation of Curriculum 2013 through scientific approach has a linkage in the formation of special characters in the mathematics disposition of students. Determination / motivation, curiosity / interest, exploring ideas in collecting information and appreciating other people's opinions, Applying existing knowledge, and self-confidence.

Keywords: Mathematical Disposition, Character Education, Curriculum 2013

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang disposisi matematika siswa melalui implementasi Character Education pada Kurikulum 2013 dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan kajian pustaka atau literatur. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi Kurikulum 2013 melalui pendekatan saintifik memiliki keterkaitan dalam membentuk karakter khususnya dalam disposisi matematika siswa. Melalui pendekatan saintifik adapun disposisi matematika yang terbentuk meliputi : Tekad/motivasi, rasa ingin tahu/ketertarikan, mengeksplorasi ide-ide dalam mengumpulkan informasi dan menghargai pendapat orang lain, Mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki, dan rasa percaya diri siswa.

Kata Kunci : Disposisi Matematika, Character Education, Kurikulum 2013

Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang berperan penting terhadap kemajuan bangsa untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Hal ini dikarenakan pendidikan memiliki peran yang signifikan dan bahkan masih menjadi pranata utama dalam penyiapan sumber daya manusia (Wagiran, 2007). Berbagai riset dan analisis menunjukkan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi serta kualitas sumber daya manusia merupakan faktor kunci dalam menentukan daya saing suatu bangsa (Wen, 2003:23). Pemerintah Indonesia dengan giat

menyusun dan mengembangkan program untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya dengan penyempurnaan kurikulum. Beberapa kali Indonesia telah mengalami perubahan kurikulum. Perubahan tersebut erat kaitannya dengan betapa penting dan strategisnya peranan kurikulum dalam penyelenggaraan sistem pengajaran nasional (Soedijarto,2004).

Kurikulum 2013 merupakan suatu kebijakan baru pemerintah dalam bidang pendidikan yang diharapkan mampu untuk menjawab tantangan dan persoalan yang akan dihadapi oleh bangsa Indonesia ke depan. Perubahan yang mendasar pada kurikulum 2013 dibanding dengan kurikulum-kurikulum sebelumnya adalah perubahan pada tingkat satuan pendidikannya dimana implementasi kurikulum ini dilakukan pada tingkat satuan pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan. Perubahan yang lain dapat dilihat dari konsep kurikulum 2013 itu sendiri (Sinambela, 2017).

Kurikulum dalam hal ini diharapkan dapat memberikan keseimbangan aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor secara berimbang, sehingga pembelajaran yang terjadi diharapkan dapat berjalan dengan menyeimbangkan ketiga aspek tersebut, tidak seperti yang selama ini terjadi dimana pembelajaran lebih cenderung mengutamakan aspek kognitif saja. Akibat dari konsep kurikulum 2013 itu, maka penilaian dalam pembelajaran tentunya harus disesuaikan dengan konsep kurikulum itu sendiri, sehingga penilaian juga harus didasarkan pada ketiga aspek tersebut yaitu harus menilai aspek kognitifnya, menilai aspek afektifnya, dan menilai aspek psikomotoriknya. Selain itu kurikulum 2013 juga membawa perubahan besar dalam pelaksanaannya (Sinambela, 2017).

Karakter yang selalu dikaitkan dengan pendidikan karakter sering digunakan untuk menyatakan seberapa baik seseorang. Atau dengan kata lain, seseorang yang menampilkan kualitas personal yang cocok dengan yang diinginkan masyarakat dapat dinyatakan memiliki karakter yang baik dan mengembangkan kualitas karakter sering dilihat sebagai tujuan pendidikan. Komponan ini merupakan bagian dari aspek afektif pada standar nasional pendidikan. (Mardaoi, 2010)

Menurut Fitri (2012:156), pendidikan karakter dapat diintegrasikan dalam pembelajaran pada setiap mata pelajaran. Materi pembelajaran yang berkaitan dengan norma atau nilai-nilai pada setiap mata pelajaran perlu dikembangkan,

dieksplisitkan, dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Karena itu, pembelajaran nilai-nilai karakter seharusnya tidak hanya diberikan pada aras kognitif saja, tetapi menyentuh pada internalisasi dan pengamalan nyata dalam kehidupan peserta didik sehari-hari di sekolah dan di masyarakat. Pendidikan karakter menjadi sesuatu yang penting untuk membentuk generasi yang berkualitas. Pendidikan karakter merupakan salah satu alat untuk membimbing seseorang menjadi orang baik, sehingga mampu memfilter pengaruh yang tidak baik.

Secara umum, aspek afektif perlu mendapatkan perhatian. Begitu pula halnya dalam pembelajaran matematika, aspek afektif juga perlu diperhatikan oleh guru. Sebagaimana diketahui bahwa matematika yang objeknya berkaitan dengan angka-angka dan rumus-rumus secara tidak langsung membuat guru terfokus pada aspek kognitif sehingga seringkali aspek afektif dalam pembelajaran matematika kurang diperhatikan oleh guru. Padahal sikap siswa terhadap pelajaran matematika merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Hal ini seperti diperkuat oleh pendapat oleh pendapat Begle yang dikutip oleh Darhim (2013: 1) bahwa sikap positif siswa terhadap matematika memberikan pengaruh positif dalam diri siswa untuk mencapai keberhasilan dalam belajar matematika. Dengan demikian jelaslah bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya di upayakan untuk menguasai kompetensi dalam aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif atau sikap.

Sejalan dengan pernyataan di atas. Sumarno (2005) mengatakan bahwa pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pada perkembangan daya matematik (*mathematical power*) siswa yang meliputi: kemampuan menggali, menyusun konjektur dan menalar secara logik, menyelesaikan masalah yang tidak rutin, menyelesaikan masalah (*problem solving*), berkomunikasi secara matematika dan mengaitkan ide matematika dengan kegiatan intelektual lainnya (koneksi matematik).

Kemampuan pemahaman, komunikasi, dan disposisi matematis merupakan kemampuan yang esensial untuk dikembangkan pada siswa sekolah dasar. Pentingnya pemilikan kedua kemampuan matematis dan disposisi matematis diatas termuat dalam tujuan Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar antara lain: siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika dan kemampuan mengkomunikasikan gagasan atau ide matematika dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain, serta memiliki sikap positif (disposisi) terhadap

kegunaan matematika dalam kehidupan, misalnya rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Kurikulum 2013 menganjurkan agar pembelajaran matematika dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*), kemudian secara bertahap siswa dibimbing memahami konsep matematika secara komprehensif dan membentuk disposisi matematika yang positif bagi siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan karakter khususnya disposisi matematika siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika di sekolah sebagaimana yang terdapat pada kurikulum 2013 melalui pendekatan saintifik?

Metode Penelitian

Pendekatan dan jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kajian pustaka dan jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif (Sugiono, 2009) adalah penelitian yang berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan data dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. Sedangkan pendekatan kajian pustaka merupakan pendekatan pada tulisan-tulisan yang telah ada sebelumnya yang bertujuan mendapatkan deskripsi dan analisis mendalam tentang variabel-variabel yang dibahas berdasarkan penelitian lapangan (*fieldwork*) yang intensif. Dalam penelitian ini, pendekatan kajian pustaka digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan dan menganalisis disposisi matematika yang terdapat pada pembelajaran matematika.

Pembahasan

1. Pendidikan Karakter Pada Kurikulum 2013

Hidayat (2013) mendefinisikan kurikulum sebagai suatu bahan tertulis yang berisi uraian tentang program pendidikan suatu sekolah yang harus dilaksanakan dari tahun ke tahun. Dalam hal ini kurikulum dipersiapkan dan dikembangkan untuk mencapai tujuan pendidikan (Sariono, 2014). Kurikulum merupakan acuan dalam mengatur proses pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik untuk mempermudah proses pembelajaran (Rohmanudin, 2014). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kurikulum

adalah seperangkat aturan dalam pembelajaran yang berisikan rambu-rambu atau pedoman dalam menyusun perangkat pembelajaran dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Kurikulum 2013 adalah kurikulum terbaru yang dipakai oleh satuan pendidikan. Kurikulum 2013 yang merupakan suatu kebijakan baru dalam bidang pendidikan yang diharapkan mampu untuk menjawab tantangan dan persoalan yang akan dihadapi oleh bangsa Indonesia ke depan. Perubahan yang mendasar pada kurikulum 2013 dibanding dengan kurikulum-kurikulum sebelumnya adalah perubahan pada tingkat satuan pendidikannya dimana implementasi kurikulum ini dilakukan pada tingkat satuan pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas atau sekolah menengah kejuruan. Perubahan yang lain dapat dilihat dari konsep kurikulum 2013 itu sendiri. (Sinambela, 2017)

Implementasi Kurikulum 2013 diharapkan mampu membentuk insan produktif, kreatif, dan inovatif yang siap bersaing dalam dunia Internasional. Hal itu dimungkinkan karena Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berbasis karakter dan kompetensi, secara prinsip konseptual memiliki beberapa kelebihan. Menurut Mulyasa (2013) menyatakan bahwa keunggulan Kurikulum 2013 yaitu penggunaan pendekatan saintifik, berbasis karakter, dan menggunakan pendekatan kompetensi pada bidang studi tertentu. Kelebihan kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum sebelumnya.

Pendidikan karakter dimaknai sebagai pendidikan yang mengembangkan nilai-nilai karakter pada diri peserta didik sehingga mereka memiliki nilai dan karakter sebagai karakter dirinya, menerapkan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan dirinya, sebagai anggota masyarakat dan warganegara yang religius, nasionalis, produktif, dan kreatif (Pusat Kurikulum, 2010). Fungsi pendidikan karakter adalah: 1) pengembangan; 2) perbaikan; dan 3) penyaring. Pengembangan, yakni pengembangan potensi peserta didik untuk menjadi pribadi berperilaku baik, terutama bagi peserta didik yang telah memiliki sikap dan perilaku yang mencerminkan karakter bangsa. Perbaikan, yakni memperkuat kiprah pendidikan nasional untuk bertanggung jawab dalam pengembangan potensi peserta didik yang lebih bermartabat. Penyaring, yaitu untuk menseleksi budaya bangsa sendiri dan budaya bangsa lain yang tidak sesuai dengan nilai-nilai karakter yang bermartabat. (Judiani, 2010)

Hal ini sejalan dengan perubahan yang terjadi dalam kurikulum 2013 dengan kurikulum yang terdahulu. Kurikulum 2013 dalam pelaksanaannya lebih mengedepankan pembentukan karakter yang dapat dikatakan bahwa kurikulum 2013 dapat dijadikan sebagai pendidikan karakter dari peserta didik. Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari Haryati bahwa Kurikulum 2013 bertujuan mengubah sikap pembelajar agar lebih santun melalui nilai-nilai pendidikan karakter yang terkandung di dalamnya. Artinya jika memiliki sikap dan mental yang terpuji maka pembelajar akan mampu menyerap ilmu dengan baik dan tentu menjadi generasi yang bersih. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum yang dapat membentuk karakter seorang insan agar memiliki sikap dan mental yang terpuji berdasarkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan karakter bangsa.

2. Konsep Disposisi Matematika

Kata disposisi (*disposition*) secara terminologi sepadan dengan kata sikap. Definisi disposisi menurut Oetting (2006) kecenderungan terhadap keadaan atau tindakan; kecenderungan secara sadar atau secara alamiah atau keadaan pikiran, terutama yang ditunjukkan ketika berinteraksi dengan sesama manusia. Berdasarkan pengertian tersebut disposisi dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu: disposisi yang baik dan disposisi yang tidak baik. Bila dibandingkan dengan pengertian karakter diatas disposisi merupakan suatu karakter yang ditunjukkan oleh seseorang.

Kemampuan peserta didik yang ingin dicapai di atas sejalan dengan kecakapan matematis yang dikemukakan oleh Kilpatrick. Menurut Kilpatrick seperti dikutip oleh Widjajanti bahwa kecakapan matematis (*mathematical proficiency*) mencakup lima komponen yaitu pemahaman konseptual (*conceptual understanding*), kelancaran prosedural (*procedural fluency*), kompetensi strategis (*strategic competence*), penalaran adaptif (*adaptive reasoning*), dan disposisi produktif (*productive disposition*). Empat komponen awal pada kecakapan matematika tersebut berkaitan dengan aspek kognitif antara lain penguasaan konsep-konsep matematika, keterampilan melakukan prosedur matematika, menyelesaikan masalah matematika, dan kemampuan berpikir logis tentang hubungan antar konsep.

Sementara kecakapan matematis yang kelima berkaitan dengan aspek sikap yaitu disposisi produktif. Disposisi produktif berkaitan dengan kecenderungan untuk mempunyai kebiasaan yang produktif, untuk melihat matematika sebagai hal yang masuk akal, bermakna,

dan berharga, dan memiliki kepercayaan diri serta ketekunan dalam belajar/ bekerja dengan matematika.

Lebih lanjut definisi disposisi matematika menurut NCTM seperti dikutip Mahmudi yaitu mencakup beberapa komponen yaitu percaya diri, berpikir fleksibel, gigih, berminat, mampu memonitoring, menghargai aplikasi dan peran matematika. Percaya diri berkaitan dengan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, siswa juga memiliki rasa percaya diri dalam mengkomunikasikan ide-ide matematis dan memberikan argumentasi.

Untuk mengukur disposisi matematis siswa diperlukan beberapa indikator. Adapun beberapa indikator yang dinyatakan oleh NCTM (1989: 233) adalah:

- a. Kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan.
- b. Fleksibilitas dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode alternatif untuk memecahkan masalah.
- c. Bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika.
- d. Ketertarikan, keingintahuan, dan kemampuan untuk menemukan dalam mengerjakan matematika.
- e. Kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja diri sendiri.
- f. Menilai aplikasi matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari.
- g. Penghargaan (*appreciation*) peran matematika dalam budaya dan nilainya, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

Berdasarkan indikator-indikator disposisi matematis yang dikemukakan di atas, indikator disposisi matematis dapat disimpulkan sebagai: (1) kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, mengkomunikasikan ide-ide, dan memberi alasan; (2) fleksibel dalam mengeksplorasi ide-ide matematis dan mencoba berbagai metode untuk memecahkan masalah; (3) bertekad kuat untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika; (4) ketertarikan dan keingintahuan untuk menemukan sesuatu yang baru dalam mengerjakan matematika; (5) kecenderungan untuk memonitor dan merefleksi proses berpikir dan kinerja; (6) mengaplikasikan matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari; dan (7)

penghargaan peran matematika dalam kultur dan nilai, baik matematika sebagai alat, maupun matematika sebagai bahasa.

3. Pengembangan Disposisi Matematika Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Pada Kurikulum 2013

Matematika merupakan pengetahuan abstrak. Karena objek yang dipelajari matematika tidak dapat diraba dan dilihat. Ia hanya bisa dihayati, dipikirkan, dan dirasakan. Seperti bilangan, garis, himpunan, dan titik. Mereka tidak tampak, tetapi dapat dipahami pengertiannya. Objek matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung. Objek langsung adalah fakta, konsep, prinsip, dan skill. Sedangkan objek matematika tak langsung adalah; Kebiasaan kerja baik, bekerja sesuai dengan aturan dan bertanggung jawab b. Sikap positif, menyayangi matematika, menyenangi pola, menyayangi urutan, bertanggung jawab c. Kemampuan mengalihgunakan cara kerja, kemampuan mencari cara alternatif dalam bekerja, dan d. Nilai-nilai positif, ke universalan, taat azaz. (S. Haji, 2009)

Terdapat hubungan yang kuat antara disposisi matematis dan pembelajaran. Pembelajaran matematika selain untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis atau aspek kognitif siswa, haruslah pula memperhatikan aspek afektif siswa, yaitu disposisi matematis. Pembelajaran matematika di kelas harus khusus sehingga selain dapat meningkatkan prestasi belajar siswa juga dapat meningkatkan disposisi matematis. Selanjutnya, NCTM (2000) menyatakan bahwa sikap siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya dapat mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Disposisi matematis merupakan salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan belajar siswa. Siswa memerlukan disposisi yang akan menjadikan mereka gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, untuk bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan untuk mengembangkan kebiasaan baik di matematika.

Pendekatan dalam pembelajaran yang terdapat pada kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik yaitu pendekatan yang menggunakan pendekatan ilmiah. Pembelajaran melalui pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik,

menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. (Machin, 2014)

Pardomuan (2017) mengungkapkan kreteria pendekatan saintifik yaitu pendekatan yang menekankan beberapa aspek antara lain: 1) Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata; 2) Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis; 3) Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran. Mendorong dan menginspirasi siswamampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran; 4) Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran; 5) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan; 6) Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

Keterkaitan antara langkah-langkah pendekatan saintifik membentuk karakter khususnya disposisi matematika siswa dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran kelas VIII SMP sebagai berikut :

Langkah-langkah	Disposisi Matematika
Mengamati	Tekad/motivasi siswa
Menanya	Rasa ingin tahu/ketertarikan siswa
Mengumpulkan Data	Mengeksplorasi ide-ide dalam mengumpulkan informasi dan menghargai pendapat orang lain.
Mengasosiasikan	Mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki.
Mengkomunikasikan	Rasa percaya diri siswa

Kesimpulan

Dalam aplikasinya pendekatan saintifik dapat membentuk karakter khususnya disposisi matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari langkah-langkah dan proses yang dilakukan dalam pendekatan saintifik itu sendiri ternyata memiliki keterkaitan. Melalui pendekatan saintifik adapun disposisi matematika yang terbentuk meliputi : Tekad/motivasi, rasa ingin tahu/ketertarikan, mengeksplorasi ide-ide dalam mengumpulkan informasi dan menghargai

pendapat orang lain, Mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki, dan rasa percaya diri siswa.

Daftar Pustaka

- Darhim. (2013). "Pengaruh Pembelajaran Matematika Kontekstual Terhadap Sikap Siswa Sekolah Dasar." Di dalam *Jurnal online*:http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/195503031980021-DARHIM/Makalah_Artikel/JurnalSikapSiswa.pdf
- Fitri, Agus Zaenal. 2012. *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Haryati, S. (2017). Pendidikan Karakter dalam Kurikulum 2013. *Tersedia secara online di: <http://lib.untidar.ac.id/wp-content/uploads> [diakses di Bandung, Indonesia: 17 Maret 2017]*.
- Hidayat, S. 2013. *Pengembangan Kurikulum Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Jalal, Fasli. 2010a. *Kebijakan Nasional Pendidikan Karakter: Tiga Stream Pendekatan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Judiani, S. (2010). Implementasi pendidikan karakter di sekolah dasar melalui penguatan pelaksanaan kurikulum. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, 16(9), 280-289.
- Machin, A. (2014). Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1).
- Mahmudi, Ali. "Pengaruh Pembelajaran dengan Strategi MHM Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Disposisi Matematis, serta Persepsi Terhadap Kreativitas." Disertasi, Universitas Pendidikan Indonesia, 2010.
- Mahmudi, Ali. "Tinjauan Asosiasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis," di dalam Makalah yang Disajikan Pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika online: [//staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2012%20LSM%20April%202010%20_Aosiasi%20KPM%20dan%20Disposisi%20Matematis.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Ali%20Mahmudi,%20S.Pd,%20M.Pd,%20Dr./Makalah%2012%20LSM%20April%202010%20_Aosiasi%20KPM%20dan%20Disposisi%20Matematis.pdf) . (diakses 03 Januari 2018).
- Mardapi, D. (2010). *Penilaian Pendidikan Karakter. Makalah. Bahan Tulisan Penilaian Pendidikan Karakter. Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Phillips, Simon., 2008. *Refleksi Karakter Bangsa – Makalah*. Jakarta: tanpa penerbit
- Rohmanudin. 2014. *Pemahaman Guru tentang Kurikulum 2013 SMK dan Implementasinya pada SMK Program Keahlian Teknik Mesin (Studi Kasus pada SMK Negeri 1 Kertosono)*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: UM.
- S. Haji, (2009). *Mengajarkan Matematika Yang Menyenangkan Wujud Profesionalisme Guru Matematika*. (Disampaikan dalam Kegiatan Seminar Nasional Sertifikasi Guru Yang Diselenggarakan Oleh FKIP UNIB)
- SINAMBELA, P. N. (2017). Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Generasi Kampus*, 6(2).s
- Sariono. 2014. Kurikulum 2013: Kurikulum Gnerasi Emas. *Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*. 3(1): 1-9.
- Soedijarto. 2004. Kurikulum, Sistem Evaluasi, dan Tenaga Pendidikan sebagai Unsur Strategis dalam Penyelenggaraan Sistem pengajaran Nasional. *Jurnal Pendidikan Penabur*. 3 (3): 28-37
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Wagiran. 2007. Inovasi Pembelajaran dalam Penyiapan tenaga Kerja Masa Depan. *Jurnal Pendidikan Teknologi & Kejuruan*. 16(1): 43-55.
- Wen. 2003. *Future of Education*. Batam: Lucky Publishers.

Widjajanti, Djamilah Bondan. “Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah,” di dalam *Makalah pada Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, dan Penerapan MIPA*. online: <http://staffpuny.ac.id/sites/default/files/131569335/Makalah%20Djamali%20Semnas%20MEI%202011.pdf>. (diakses 03 Januari 2018)