

Vol. 1 No. 1 2018  
1<sup>st</sup> National Seminar on Elementary Education  
(SNPD 2018)

p-ISSN 2620-9284  
e-ISSN 2620-9292

Social, Humanities, and Educational Studies

**SHES**

Conference Series



**UNS**  
UNIVERSITAS  
SEBELAS MARET

# **Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series**

**P-ISSN 2620-9284**

**E-ISSN 2620-9292**

**Vol.1 No.1 2018**

---

Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series is a peer-reviewed interdisciplinary journal with broad coverage, consolidate basic and applied research activities by publishing the proceedings of the conference in all areas of the social sciences, humanities and education.

## **EDITOR-IN-CHIEF**

Suhartono, Universitas Sebelas Maret

## **EDITORIAL BOARD**

Kartika Chrysti Suryandari, Universitas Sebelas Maret

Sri Marmoah, Universitas Sebelas Maret

Ikhlasul Ardi Nugroho, Universitas Negeri Yogyakarta

Farida Nur Kumala, Universitas Kanjuruhan Malang

Rasidi, Universitas Muhammadiyah Magelang

Idam Ragil Widiyanto Atmojo, Universitas Sebelas Maret

Moh Salimi, Universitas Sebelas Maret

Ratna Hidayah, Universitas Sebelas Maret

The editorial board receives articles of studies that have never been published by other media. Writing instructions can be viewed on the web. Editors can make layout changes without changing the contents.

---

Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series published by Universitas Sebelas Maret.

---

Address: PGSD Kebumen FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Kepodang 67A, Kebumen 54312, Phone/Fax: (0287) 381169, E-mail: shes@mail.uns.ac.id, Web: <https://jurnal.uns.ac.id/shes>.

---



## PREFACE

In this period sensitivity to a new thing both in terms of cognitive, affective, and psychomotor will develop optimally and progressively. Therefore, the implementation of Basic Education must get special attention because it is an educational momentum that cannot be repeated. Basic Education still accommodates the implementation of the principles of the three student associations described by Ki Hajar Dewantara and government policies as formal, non-formal, and informal education. Basic education in the broadest sense and agreed upon by the community involves Early Childhood Education (PAUD), Elementary School Education (SD), and Junior High School Education. PAUD and SD studies are urgent studies but are rarely discussed in detail, because considering that PAUD and SD which are actually the backers of the implementation of basic education where basic education is the momentum of implementing one's education, a discussion forum is needed to exchange ideas between academics and practitioners in the form of national seminar named after the National Seminar on Elementary Education (SNPD) 2018. This seminar focuses on strategies to accelerate the Disruption Era, this is important because the era will always provide challenges to the development of Science and Technology which have a massive impact on education.

SNPD 2018 is an activity to share knowledge between academics and academics, academics with practitioners, and practitioners with practitioners. This activity was packaged in the form of a panel discussion by bringing in speakers from various backgrounds, namely academics, expert practitioners, and government policy makers. This activity was motivated by the demands of innovation needed to face the challenges of the era of the Disruption Era. The implementation of this seminar is expected to accelerate the world of education with innovations that are raised to face the existence of a disruption era that must be faced, and we as movers in the world of education both as academics and practitioners must work together to achieve a sustainable movement to realize a better quality Indonesian education. Able to face all challenges of the times.

Our thanks go to all leaders of Sebelas Maret University and the Teaching and Education Faculty who have supported the implementation of the 2018 SNPD activities carried out by the Early Childhood Teacher Education Study Program and Elementary School Teacher Education. Our gratitude also goes to all the committees who have made every effort to organize the SNPD 2018, and do not forget to express our gratitude and respect to all participants of the 2018 SNPD activities either as participants or as presenter.

Editor Proceeding SNPD 2018,  
Prof. Dr. Retno Winarni, M.Pd.  
Dr. Sri Marmoah, M.Pd.  
Idam Ragil Widiyanto Atmojo, M.Si.



## LIST OF COMMITTEE

### Steering Committee

Chairperson:

Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.

Advisory Boards and Scientific Committee:

1. Dr. Munawir Yusuf, M.Psi.
2. Dr. Imam Sujadi, M.Si.
3. Dr. Sapta Kunta Purnama, M.Pd.
4. Drs. Hadi Mulyono, M.Pd.
5. Warananingtyas Palupi, S.Sn., M.A.
6. Prof. Dr. St.Y Slamet, M.Pd.
7. Prof. Dr. H. Soegiyanto, S.U.
8. Prof. Dr. Retno Winarni, M.Pd
9. Dr. Sri Marmoah, M.Pd
10. Dr. Sukarno, M.Pd.
11. Dr. Siti Wahyuningsih, M.Pd.
12. Dr. Suharno, M.Pd.
13. Dr. Rukayah, M.Hum.
14. Dr. Hartono, M.Hum.
15. Dr. Riyadi, M.Si.
16. Dr. Peduk Rintayati, M.Pd.
17. Dr. Chumdari, M.Pd.
18. Idam Ragil Widiyanto Atmojo, M.Si.
19. Karsono, M.Sn.

### Organizing Committee

Chairperson:

Dr. Sri Marmoah, M.Pd.

Vice Chairperson:

Dr. Siti Wahyuningsih, M.Pd.

Secretarial staffs:

1. Idam Ragil Widiyanto Atmojo, S.Pd., M.Si.
2. Anesa Surya, S.Pd., M.Pd.
3. Dra. Siti Istiyati, M.Pd

Accommodation and Ceremony:

1. Dra. Yulianti, M.Pd.
2. Adriani Rahma Pudyaningtyas, S.Psi., M.A

Papers and Publication:

Nurul Kusuma Dewi, S.Pd., M.Pd

Website Development:

Karsono, S.Sn., M.Sn.

Logistic and Supporting Team:

Fadhil Purnama Adi, S.H., M.H.

SEMINAR PHOTOGRAPH











## **PEER REVIEW STATEMENT**

All papers published in this volume of Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series have been peer reviewed through processes administered by the proceedings Editors. Reviews were conducted by expert referees to the professional and scientific standards expected of a proceedings journal published by Universitas Sebelas Maret.

## TABLE OF CONTENTS

<b>IMPLEMENTATION INTERNAL QUALITY ASSURANCE IN TERMS OF ELEMENTARY SCHOOL LEARNING PROCESS</b> Adik Rian Saputra	1-9
<b>ECONOMICS STORY BOOK TO GIVE BASIC ECONOMIC RASIONALITY FROM AN EARLY AGE</b> Aditya Dewantari, Eka Prayudhista	10-17
<b>REWARD AND PUNISHMENT IN THE PERSPECTIVE OF BEHAVIORISM LEARNING THEORY AND ITS IMPLEMENTATION IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Ahmad Syawaludin, Sri Marmoah	18-23
<b>IMPLEMENTATION OF CRITICAL THINKING THEORY IN LEARNING ACTIVITY AT PHILIPPINES ELEMENTARY SCHOOL</b> Amalia Ulfah, Hasan Mahfud, Karsono	24-29
<b>FINDING HOTS-BASED MATHEMATICAL LEARNING IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS</b> Anesa Surya, Sularmi, Siti Istiyati, Rahmat Fajar Prakoso	30-37
<b>INTERACTIVE MULTIMEDIA USE TO INCREASE LEARNING INTEREST</b> Anggi Tiarasari, Sukarno, Sarwanto	38-47
<b>THE IMPROVEMENT OF WRITING SKILL OF POETRY THROUGH COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) MODEL</b> Annisa Ilmi Nurrani, Yulianti, Joko Daryanto	48-52
<b>COMPARASION OF THE ANALYTICAL THINKING ABILITY IN THE SIMPLE MACHINE MATERIAL BETWEEN GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL AND STUDENT TEAM ACHIEVEMENT STUDENT DIVISION (STAD) OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS</b> Annis Maulia Fatimahtuzzahroh, Peduk Rintayati, Idam Ragil Widiyanto Atmojo	53-61
<b>THE EFFECT OF DIRECTED READING THINKING ACTIVITY (DRTA) LEARNING STRATEGY AND READING INTEREST FOR READING COMPREHENSION ABILITY</b> Arini Itsna Annida, St. Y. Slamet, Retno Winarni	62-69
<b>DEVELOPMENT OF INDONESIAN LANGUAGE SKILLS INSTRUCTIONAL MATERIALS BASED PROJECT BASED LEARNING WITH INQUIRY APPROACH</b> Arum Ratnaningsih, Titi Anjarini	70-76
<b>THE DEVELOPMENT OF A WEB-BASED LEARNING TO IMPROVE A CREATIVE WRITING ABILITY</b> Atikah Mumpuni, Laelia Nurpratiwiningsih	77-84
<b>URGENCY OF PARTICIPATION OF PARENTS IN DEVELOPING POSITIVE CULTURE IN ELEMENTARY SCHOOLS</b> Atsani Rohmatun Nisa', Ratih Laila Istiqomah	85-91
<b>IMPLEMENTATION OF HUMANISTIC APPROACHES FOR SOCIAL STUDIES IN ELEMENTARY SCHOOLS</b> Azhar Sulistiyono	92-102

<b>FEASIBILITY INDICATORS OF STUDY BOOKS USED ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS</b> Bayu Purbha Sakti	103-111
<b>THE ENHANCEMENTS' SKILL OF WRITING POETRY BY PICTURE AND PICTURE DESIGN OF TREE GRADE STUDENTS AT MANGKUYUDAN NO.02 ELEMENTARY SCHOOL SURAKARTA IN THE ACADEMIC YEAR OF 2017/2018</b> Bekti Lestari, Retno Winarni, Suharno	112-118
<b>THE ROLE OF PRINCIPAL IN CURRICULUM AND LEARNING MANAGEMENT</b> Bening Sri Palupi, Ervina Esti	119-128
<b>"ANGSA BIMO" (ANGKRINGAN SADAR HOBI MACA) CULTIVATE LITERACY CULTURE THROUGH METHOD CONTEST "ORTU NGACA" (CONTEST ORIGAMI, WRITE, RECITE, READ) ON STUDENT ELEMENTARY SCHOOL MENOREH SALAMAN</b> Betty Risma Darwiasuti, Suci Wulan Sari, Annis Ika Mayawati, Alif Rizki Yunanto, Chabib Oktafianjati, Galih Istiningsih	129-137
<b>IMPROVEMENT OF LEARNING ACTIVITIES IN SCIENCE LEARNING THE FOURTH GRADE STUDENTS OF STATE ELEMENTARY SCHOOL THROUGH THE MODEL OF PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE)</b> Bety Permata Ningtyas, Hasan Mahfud, Karsono	138-143
<b>OUTDOOR LEARNING MODEL TO DEVELP CREATIVE THINKING ABILITY IN WRITING POETRY</b> Cahyaning Oktaviani, St. Y. Slamet, Hartono	144-150
<b>THE IMPLEMENTATION OF GALLERY WALK LEARNING MODEL TO IMPROVE VERBAL COMUNICATING SKILL OF PERFORMANCE RESULT THRU THEMATIC LEARNING</b> Candrika Sekar Pertiwi, Lies Lestari, Idam Ragil Widiyanto Atmojo	151-158
<b>CHARACTER BASED INTERACTIVE MULTIMEDIA IN WRITING SHORTSTORY CLASS FOR PRIMARY SCHOOL GRADE 6</b> Cerianing Putri Pratiwi, Fauzatul Ma'rufah Rohmanurmeta	159-165
<b>LISTENING SKILLS IN CHILDREN AGED 5-6 YEARS</b> Chrisma Arum Kartikadewi, Siti Wahyuningsih, Warananingtyas Palupi	166-171
<b><i>THE IMPROVEMENT OF THE UNDERSTANDING OF THE STRUGGLE IN MAINTAINING INDONESIA'S INDEPENDENCE CONCEPT THROUGH EVERYONE IS A TEACHER HERE LEARNING MODEL SUPPORTED BY AUDIO VISUAL MEDIA</i></b> Citra Aulia Saputri, Siti Wahyuningsih, Sadiman	172-178
<b>TEACHER MANAGEMENT OF INTEGRATED ISLAMIC ELEMENTARY SCHOOL IN BENGKULU PROVINCE</b> Citra Dewi	179-183
<b>THE IMPROVEMENT OF THE UNDERSTANDING OF SERVICE AND FIGURE ROLE OF INDONESIAN INDEPENDENCE CONCEPT THROUGH TEAMS GAMES TOURNAMENT MODEL HELPED BY ROTAR MEDIA</b> Dede Eka Putri, Endang Sri Markamah, Sadiman	184-189

<b>IMPLEMENTATION OF ACADEMIC SUPERVISION MANAGEMENT IN PRIMARY SCHOOL TO FACE THE DISRUPTION ERA</b> Desi Ratnasari, Roemintoyo, Winarno	190-194
<b>IMPROVING PROBLEM-SOLVING SKILL IN PLANE FIGURE AND SOLID FIGURE ESSAY THROUGH THE ASSURANCE, RELEVANCE, INTEREST, ASSESSMENT, SATISFACTION (ARIAS) LEARNING METHODOLOGY</b> Desi Yulanda Putri, Retno Winarni, Anesa Surya	195-203
<b>EYE AND FOOT COORDINATION CONTRIBUTION ON PASSING SKILLS IN FUTSAL ATLET AT SDIT IQRA BENGKULU</b> Desrio Windoro	204-210
<b>ASSESSMENT OF AFFILIATED SOCIAL ATTITUDES BASED ON PEER AND SELF ASSESSMENT TECHNIQUES IN CURRICULUM 2013 FOR ELEMENTARY SCHOOL PARTICIPANTS</b> Dessy Nur Maulina, St. Y. Slamet, Mintasih Indriayu	211-217
<b>EXPERIMENTS BASED OF TWO STAY TWO STRAY MODEL APPLICATION TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES WATER CYCLE OF STUDENT ELEMENTARY SCHOOL</b> Dwi Nurpalupi Retnosari, Suharno, Peduk Rintayati	218-224
<b>THE IMPLEMENTATION OF AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, AND REPETITION) LEARNING MODEL BASES FLASHCARD MEDIA TO IMPROVE PROBLEM SOLVING SKILL OF PLANE GEOMETRY</b> Eka Agustina Khairunnisa, Riyadi, Hasan Mahfud	225-231
<b>THE USEFULL OF AUGMENTED REALITY OVER THE NATIONAL INSIGHT IN LEARNING ERA DISRUPTION-BASED</b> Eliya Rochmah, Erna Labudasari, Nurani Amalia	232-239
<b>DEVELOPING APPRECIATIVE LITERATURE TEXTBOOK BASED ON THEMATIC-INTEGRATIVE THROUGH ACTIVE LEARNING TO IMPROVE UNDERGRADUATE STUDENTS' APPRECIATIVE CAPABILITY ON POETRY AND DRAMA IN ELEMENTARY TEACHER EDUCATION PROGRAM</b> Endang Sri Markamah, St. Y. Slamet, Rukayah, Retno Winarni	240-252
<b>ENHANCING STUDENT'S SCIENTIFIC ATTITUDE USING INQUIRY LEARNING MODELS FOR SCIENCE SUBJECT CLASSROOM IN 5TH GRADE STUDENT OF SD NEGERI PRAWIT I NO.69 YEAR OF ACADEMIC 2017/2018</b> Ermi Widyaningsih, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti, Chumdari	253-263
<b>IMPLEMENTATION OF PRINCIPAL SUPERVISION IN PRIMARY SCHOOL</b> Etika Kusumawarti, Hariyatunnisa Ahmad	264-270
<b>DONGENG ORIGINAL NUSANTARA (DANA) BASED ON STORY BASED LEARNING (SBL) TO IMPROVE THE ABILITY OF TEACHER TEACHERS IN SURAKARTA</b> Fadhil Purnama Adi, Hadi Mulyono, Idam Ragil Widiyanto Atmojo, Roy Ardiansyah	271-276
<b>IMPLEMENTATION OF THINK TALK WRITE (TTW) MODEL TO IMPROVE POETRY WRITING SKILL ON FOUR GRADE STUDENT</b> Febi Sulistyo Rini, Muhammad Ismail Sriyanto, Idam Ragil Widiyanto Atmojo	277-285

<b>IMPLEMENTATION OF TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) MODEL TO IMPROVE MOTIVATION IN LEARNING MATHEMATICS</b> Fitriastuti, Siti Kamsiyati, Karsono	286-292
<b>NUTRITIONAL BEHAVIOR PATTERNS IN PROGRAM OF GIVING ADDITIONAL FOODS FOR INFANTS AGED 0-3 YEARS OF UNDER RED LINE</b> Frida Yunita Sari, Sri Hilmi Pujihartati	293-301
<b>THE ENHANCEMENTS SKILL OF WRITING POETRY BY DWA (DIRECTED WRITING ACTIVITY) STRATEGY</b> Galuh Lukitasari, Siti Wahyuningsih, Tri Budiharto	302-308
<b>THE CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL USAGE TO IMPROVE SCIENCE ATTITUDE IN SCIENCE'S LEARNING OF STUDENT CLASS V PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL OF MANGKUBUMEN KULON NO. 38 SURAKARTA</b> Ganing Widarwati, Peduk Rintayati, Chumdari	309-322
<b>IMPLEMENTATION OF STORY TELLING USING PUPPET TO IMPROVE STUDENTS' LISTENING OF TALES ABILITY</b> Gias Rima Dhewi Laksmi Dianasari, Retno Winarni, Karsono	323-329
<b>IMPROVING ABILITY TO SPEAK THROUGH ROLE PLAYING ACTIVITIES IN STUDENTS OF TK PERTIWI NAMBANGAN I SELOGIRI</b> Henri Amrih Laksmi Dewi	330-339
<b>RECRUITMENT MANAGEMENT OF EDUCATORS AT THE STATE ELEMENTARY SCHOOL OF SINDUADI 1 SLEMAN YOGYAKARTA</b> Henri Nurhayanti, Ismi Fadila	340-345
<b>APPLYING OF NUMBERED HEAD TOGETHER LEARNING MODEL ON EIGHT THEMES MY PLACE AREA TO IMPROVE SOCIAL ATTITUDE OF FOURTH GRADE STUDENT IN STATE-PRIMARY SCHOOL 1 TEGALGONDO KLATEN AT 2017/2018 ACADEMIC YEAR.</b> Hening Damantari, Chumdari, Siti Wahyuningsih	346-352
<b>IMPROVED OF THE ENVIRONMENT CARE ATTITUDE ON SCIENCE LEARNING BY APPLYING THE SCIENCE ENVIRONMENT TECHNOLOGY AND SOCIETY (SETS) MODEL</b> Husnul Khotimah, Hadi Mulyono, Anesa Surya	353-359
<b>IMPROVING MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING SKILL THROUGH THE APPLICATION COOPERATIVE LEARNING MODEL OF THINK TALK WRITE (TTW) TYPE IN STUDENT GRADE V ELEMENTARY SCHOOL (Classroom Action Research on Grade V Students of SD N Pajang 2 No. 171 Surakarta 2017/2018 Academic Year)</b> Iis Dian Veramita, Hadi Mulyono, Riyadi	360-366
<b>IMPLEMENTATION OF EDUCATION PLANNING IN IMPROVING EDUCATIONAL QUALITY THROUGH 2013 CURRICULUM BASIC SCHOOL</b> Ima Hariyanti Ningsih, Retno Winarni, Roemintoyo	367-372
<b>IMPROVEMENT OF LISTENING SKILL ON SHORT STORIES BY APPLYING MIND MAPPING</b> Intan Kustiyarini, Hadi Mulyono, Fadhil Purnama Adi	373-377



<b>INDONESIAN HUMAN RIGHTS POLITIC IN A RESTORATIVE JUSTICE CONCEPT</b> Irsyad Dhahri Samad	378-385
<b>THE IMPACT OF COOPERATIVE LEARNING TYPE MAKE A MATCH TEACHING MODEL TOWARD UNDERSTANDING SAINS CONCEPT IN THE REVIEW OF LEARNING MOTIVATION IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Istabiquil Ilma, Kartono, Anesa Surya	386-391
<b>DISRUPTION AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE LEARNING MODELS AND MEDIA ON READING AND WRITING JAVANESE ALPHABET IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Joko Daryanto	392-395
<b>APPLICATION OF NATURAL ENVIRONMENT APPROACHES TO IMPROVE SCIENCE PROCESS SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS</b> Laksmi Evasufi Widi Fajari, Joharman, Moh Salimi	396-402
<b>IMPROVED CRITICAL THINKING SKILLS ON SCIENCE LEARNING BY APPLLYNG THE PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN (POE) MODEL</b> Larasati, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti, Anesa Surya	403-413
<b>THE IMPROVEMENT OF THE UNDERSTANDING OF THE STRUGGLE OF THE WARRIORS IN THE DUTCH COLONIAL PERIOD THROUGH TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) LEARNING MODEL ON STUDENTS OF V GRADE SD N SURAKARTA ACADEMIC YEAR 2017/2018</b> Latifah Aulia Harini, Hartono, Hadiyah	414-420
<b>APPLICATION OF VISUALIZATION, AUDITORY, KINESTETHIC (VAK) LEARNING MODEL FOR INCREASING UNDERSTANDING ENERGY CONCEPT</b> Latifah Nur Khasanah, Hadi Mulyono, Retno Winarni	421-427
<b>THE ENHANCEMENT OF UNDERSTANDING CONCEPT OF FORCE THROUGH PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) MODEL</b> Lelyta Anggraeny, Peduk Rintayati, Muhammad Shaifuddin	428-433
<b>THE IMPROVEMENT OF THE CURSIVE HANDWRITING SKILL THROUGH EXPLICIT INSTRUCTION MODEL (A CLASSROOM ACTION RESEARCH OF THE SECOND GRADE STUDENTS OF STATE PRIMARY SCHOOL SOROPADAN NO, 180 SURAKARTA IN ACADEMIC YEAR 2017/2018)</b> Linda Fitrianti, Sadiman, Matsuri	434-441
<b>IMPROVED NARRATIVE WRITING SKILLS BY APPLLYNG THE COOPERATIVE LEARNING MODEL CONCEPT SENTENCE TYPE WITH SERIES PICTURE MEDIA</b> Linda Margiyan, Rukayah, Hadi Mulyono	442-449
<b>THE IMPROVEMENT OF EXPERIMENTAL SKILLS BY IMPLEMENTING PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN (POE) LEARNING MODEL IN LEARNING SCIENCE</b> Linda Pradina Candra, Peduk Rintayati, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti	450-460
<b>MANAGEMENT OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT EDUCATION IN ELEMENTRAY SCHOOL</b> Maharani Nimasayu Hendraswari, Siti Sutarmi Fadhilah, Peduk Rintayati	461-470

<b>EARLY CHILDHOOD LITERACY</b> Mainita Elisnawati, Warananingtyas Palupi, Nurul Kusuma Dewi	471-475
<b>POP-UP CARDS FOR EARLY CHILDHOOD LEARNING</b> Marlina Shinta Putri, Siti Wahyuningsih, Ruli Hafidah	476-480
<b>APPLICATION OF SOMATIC AUDITORY VISUALIZATION INTELLECTUALLY LEARNING STYLE TO IMPROVE THE UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF STRUGGLE TO MAINTAIN INDEPENDENCE</b> Marlita Pramuharti, Hartono, Kuswadi	481-486
<b>THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING TYPE THINK PAIR SHARE MODEL TO IMPROVE READING COMPREHENSION SKILL IN DISRUPTION ERA</b> Maullana Latief, Muhammad Ismail Sriyanto, Joko Daryanto	487-494
<b>CHILDREN'S FRIENDLY EDUCATION BASED ON TRADITIONAL GAMES IN TAMAN MUDA IBU PAWIYATA ELEMENTARY SCHOOL</b> Maya Kartika Sari, Suminto A. Sayuti, Pardjono	495-500
<b>THE EFFECT OF SURVEY, QUESTION, READ, RECITE, AND REVIEW (SQ3R) TEACHING METHOD AND READING INTEREST TOWARD READING COMPREHENSIONS OF CHILDREN STORIES ABILITY (EXPERIMEN RESEARCH IN THE 5<sup>th</sup> GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL AT LAWEYAN DISTRICTS SURAKARTA IN THE SCHOOL YEAR 2017/2018</b> Miftakhul Husna, St. Y. Slamet, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti	501-507
<b>DEVELOPMENT OF THEATER EDUCATION TEKSBOOK WITH CHARACTER EDUCATION AND LOCAL WISDOM THROUGH ACTIVE LEARNING TO IMPROVE THE STUDENTS SCRIPT WRITING ABILITY</b> Muhammad Ismal Sriyanto, Retno Winarni	508-522
<b>THE IMPLEMENTATION OF THE 21TH CENTURY COMPETENCY FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS AT CURRICULUM 2013 TRAINING CENTRAL JAVA PROVINCE YEAR 2017</b> Mulida Hadrina Harjanti	523-531
<b>IMPROVED OF THE EXPERIMENTING SKILL BY GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON SCIENCE LEARNING</b> Nanda Sari Rizki, Kartono, Hadiyah	532-540
<b>TEACHERS NEED NEURO-TEACHING SKILLS IN THE CLASSROOM : A NEW PERSPECTIVE FOR BETTER FUTURE IN EDUCATION</b> Nani Restati Siregar, Mansyur M., Muhammad Ilham	541-547
<b>LEADERSHIP OF PRINCIPAL DEVELOPING LEARNING ORGANIZATION IN SD NEGERI BULUKANTIL SURAKARTA</b> Nenik Hidayah	548-554
<b>THE APLICATION OF PLAYING BASED ON REGGIO EMILIA'S APPROACH TO STIMULATE EARLY CHILDHOOD CREATIVITY</b> Novita Eka Nurjanah, Yetty Isna Wahyuseptiana	555-561
<b>CHANGES IN THE ROLE OF TEACHERS IN IT-BASED MATHEMATICAL LEARNING IN DISRUPTION ERA</b> Novy Trisnani	562-567

<b>THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF CONCEPT SENTENCE TO IMPROVE PANTUN SKILL WRITING</b> Nur Esti Handayani, Endang Sri Markamah, Muhammad Ismail Sriyanto	568-574
<b>MOTIVATION IN SOCIAL SCIENCE LEARNING IN DIGITAL ERA: CASE STUDY OF MULTIMEDIA USE</b> Nur Fadhilah, Dhea Adela	575-583
<b>ENTREPRENEURSHIP MANAGEMENT AT PRIMARY SCHOOL</b> Nur Indah Lailya Mawar Sari, Syahrul Nursianawati	584-591
<b>'ENAK' BALL AS A ENVIRONMENTALLY FRIENDLY MULTISENSORIAL GAME TOOLS</b> Nurul Fadhilah, Yuyun Rahmawati, Wahyuni Novitasari, Faisal Khamdani	592-597
<b>APPLICATION OF LEARNING CELL STRATEGY TO IMPROVE POSING QUESTION IN SOCIAL STUDIES</b> Nurul Hidayati, Siti Wahyuningsih, Hadiyah	598-604
<b>IMPROVEMENT OF KNOWLEDGE ABILITY ABOUT ECONOMIC ACTIVITIES THROUGH THE GROUP INVESTIGATION MODEL</b> Peduk Rintayati, Arif Nofa Sugiyanto	605-612
<b>LEARNING MOTIVATION OF SLOW LEARNER IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Pratia Amdany, Sularmi, Muhammad Ismail Sriyanto	613-618
<b>STUDY EXPLORATION THEMATIC LEARNINGBASED ON LOCAL WISDOM OF CENTRAL JAVA ON FOURTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL</b> Priskila Dwinando Marindasari, Sri Marmoah, Sri Yamtinah	619-625
<b>IMPROVEMENT OF POETRY WRITING SKILL THROUGH AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION (AIR) BASED ON OUTDOOR STUDY (Classroom Action Research of Third Grade at SD Negeri Soropadan No. 108 Surakarta Academic Year 2017/2018)</b> Proborini, Retno Winarni, Lies Lestari	626-633
<b>"BENTHIK" TRADITIONAL GAME TO IMPROVE THE ABILITY OF ADDITION NUMBER</b> Rafika Said, Suyanto	634-641
<b>THE EFFECT OF LEARNING MODEL <i>PICTURE AND PICTURE</i> AND READING INTEREST TOWARD STUDENTS' POETRY WRITING SKILLS OF 5<sup>TH</sup> GRADE PRIMARY SCHOOL STUDENTS</b> Resti Audina, St. Y. Slamet, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti	642-649
<b>DEVELOPMENT OF INDONESIAN LANGUAGE LEARNING TEXTBOOK WITH CHARACTER EDUCATION THROUGH ACTIVE LEARNING AS AN ELEMENTARY STUDENTS' LEARNING SOURCE</b> Retno Winarni, St. Y. Slamet	650-663
<b>IMPROVEMENT OF READING COMPREHENSION SKILLS OF CHILDREN'S STORY TRHOUGH APPLYING OF THINK PAIR SHARE LEARNING MODEL</b> Reza Fachrudin Zuhdi, Rukayah, Kuswadi	664-669
<b>THE IMPORTANCE OF STIM-HOTS AND CRITICAL THINKING SKILL IN DISRUPTION ERA</b> Riky Rivaldi Pratama, Rizky Ardhia Pramesti	670-675

<b>APPLICATION OF GARDENING PROJECT IN KINDERGARTEN</b> Riska Puspaningrum, Anayanti Rahmawati, Nurul Kusuma Dewi	676-680
<b>EFFORT TO IMPROVE CONCEPTUAL UNDERSTANDING OF NATURAL RESOURCE-RELATED ECONOMIC ACTIVITIES THROUGH THE APPLICATION OF CIRCUIT LEARNING MODEL</b> Riski Fitriana Sativa, Soegiyanto, Sadiman	681-687
<b>IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE MULTIMEDIA LEARNING BASED ON COGNITIVE LOAD THEORY IN GRADE 5 STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL</b> Rissa Prima Kurniawati, Fida Rahmantika Hadi, Vivi Rulviana	688-696
<b>THE USE OF INTERACTIVE MULTIMEDIA IN LEARNING BASED ON DISRUPTION ERA AT ELEMENTARY SCHOOL</b> Rizki Widyawulandari, Sarwanto, Mintasih Indriayu	697-704
<b>CLASSROOM READING HELPED PROGRAMS FOR COMIC MEDIA TO IMPROVE THE INTEREST OF READING BASIC SCHOOL STUDENTS</b> Rohmah Suciningrum	705-710
<b>IMPROVING FRACTION OPERATION SKILLS OF MULTIPLICATION AND DIVISION THROUGH THE APPLICATION OF DOMINO CARD TO STUDENT OF GRADE V SDN 02 PULOSARI ACADEMIC YEAR 2017/2018</b> Rohmatul Putri Retnowati, Siti Kamsiyati, Matsuri	711-717
<b>IMPLEMENTATION OF NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) MODEL BASED ON AUDIO VISUAL MEDIA TO IMPROVE CONCEPTS COMPREHENSION OF COOPERATIVE</b> Rokhmah Dwi Arsitarsmi, Sadiman, Hadiyah	718-723
<b>THE PRACTICE OF CITY RESIDENTS IN INFORMALITY RIVERBANKS WINONGO YOGYAKARTA CITY</b> Rosesynta Paramita, Akhmad Ramdhon	724-733
<b>THEMATIC LEARNING MODEL AND ITS EFFECT ON STUDENTS' LEARNING MOTIVATION (Case Study at Nature Elementary School of Baturraden)</b> Safinatun Najah, Ngatman, Moh Salimi	734-741
<b>INCULCATE CRITICAL THINKING SKILLS IN PRIMARY SCHOOLS</b> Salvina Wahyu Prameswari, Suharno, Sarwanto	742-750
<b>THE INFLUENCE OF USING AUDIOVISUAL MEDIA AND LEARNING MOTIVATION OF CHILDREN STORIES WRITING ABILITY</b> Salwaa Nadiya Alif, St. Y. Slamet, Yulianti	751-757
<b>THE IMPLEMENTATION OF SAVI MODEL WITH ECLIPSE CROSSWORD TO IMPROVE STUDENTS' ACTIVITIES AND LEARNING ACHIEVEMENT OF CUBE ROOTS FOR GRADE VI SEMESTER I IN STATE ELEMENTARY SCHOOL I SANAN, GIRIMARTO DISTRICT, WONOGIRI REGENCY IN THE YEAR 2017/2018</b> Samsi Suryanjani, Riyadi, Budi Usodo	758-772
<b>MULTILITERATION LEARNING IN WRITING ENGLISH DESCRIPTIVE TEXT THROUGH COLLABORATIVE TECHNIQUES – (THEORITICAL REVIEW)</b> Santi Mayasari, Masagus Firdaus, Tri Widayatsih	773-781

<b>IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE MAKE A MATCH TO IMPROVE CONCEPTS COMPREHENSION OF TWO DIMENSIONAL FIGURE CHARACTER</b> Santri Prabowo Utomo, Sukarno, Muhammad Ismail Sriyanto	782-787
<b>DEVELOPMENT OF CURRICULUM BASED ON THE LOCAL WISDOM</b> Septiana Agustin	788-792
<b>THE IMPROVEMENT OF THE INTERESEST IN LEARNING SOCIAL SCIENCES USING JOYFUL LEARNING STRATEGY SUPPORTED BY FUN SOCIAL PUZZLE MEDIA</b> Sifa Adriani Prihatina, Sukarno, Endang Sri Markamah	793-798
<b>SUBJECT SPECIFIC PAEDAGOGIC (SSP) BASED ON HIGHER ORDER THINKING SKILL (HOTS) TO IMPROVE THE ABILITY OF SD TEACHERS IN SURAKARTA</b> Siti Istiyati, Kartono, Idam Ragil Widiyanto Atmojo	799-805
<b>SMART: SOLUTIONS FOR LOW ENTREPRENEURSHIP STUDENTS IN A DISRUPTION ERA</b> Siti Kamsiyati, Idam Ragil Widiyanto Atmojo	806-810
<b>POTENTIAL CONTENT OF ENERGY MATERIAL FOR EMPOWERING ENVIRONMENTAL AWARENESS IN SCIENCE LESSON IN ELEMENTARY SCHOOL TEACHER CANDIDATE</b> Siti Patonah, Sentot Budi Rahardjo, Cari, Sajidan	811-821
<b>IMPLEMENTATION OF AMONG SYSTEM A3 (ASAH, ASIH, ASUH) IN PLANTING THE VALUE OF CHARACTERS IN EARLY CHILDHOOD</b> Siti Wahyuningsih, Nurul Kusuma Dewi, Ruli Hafidah	822-826
<b>DEVELOPMENT OF PERSONALITY COMPETENCE OF PRESERVICE TEACHER AT DISRUPTION ERA</b> Siti Zumrotul Maulida, Ifah Silfianah, Ainun Nikmati Laily	827-834
<b>IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL NATIONAL STANDARD POLICY ON THE OPERATION OF BASIC EDUCATION (Case Study in Wajo District, South Sulawesi)</b> Sitti Aminah, Imran Ismail	835-842
<b>THE IMPROVEMENT ABILITY OF CALCULATING DIVISION USED UNO CARD IN MATHEMATIC</b> Solikhatul Putri Amelia, Sukarno, Siti Wahyuningsih	843-848
<b>DIGITAL AGE LITERACY FOR INDONESIAN ELEMENTARY SCHOOL STUDENT</b> Soufi Dianimdri, Wahyu Dwi Yuliani	849-855
<b>CONNECTION BOOK AND WORKSHEET BASED 2013 CURRICULUM FOR ELEMENTARY TEACHERS IN SURAKARTA</b> Sri Marmoah, Soegiyanto, Idam Ragil Widiyanto Atmojo, Roy Ardiansyah	856-860
<b>DEVELOPING TEXT-BASED AND CHARACTER-BASED INDONESIAN TEXTBOOK THROUGH ACTIVE LEARNING TO IMPROVE THE SCIENTIFIC WRITING SKILL</b> St. Y. Slamet, Retno Winarni, Hartono	861-874



<b>THE IMPROVEMENT OF OBSERVATION REPORT WRITING SKILL THROUGH THE APPLICATION OF EXPERIENTIAL LEARNING MODEL (CLASSROOM ACTION RESEARCH IN THE FIFTH GRADE STUDENTS OF SURAKARTA STATE PRIMARY SCHOOL AT 2017/2018 ACADEMIC YEAR</b> Sulistya Ardiani Kusumastuti, Yulianti, Endang Sri Markamah	875-880
<b>IMPROVEMENT OF LISTENING SKILL THROUGH DIRECTED LISTENING THINKING ACTIVITY (DLTA) LEARNING STRATEGY</b> Susanti Fuji Rahayu, Sukarno, Sularmi	881-887
<b>PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS KEARIFAN LOKAL DAERAH NGAWI PADA TAMAN KANAK-KANAK</b> Susdarwati, Degi Alrinda Agustina	888-895
<b>TRAINING AND USE OF INTERACTIVE POWER POINTS IN NATURAL EVENT MATERIAL FOR TEACHER PRIMARY SCHOOL AT MUHAMMADIYAH 1 PURWOREJO</b> Titi Anjarini, Galih Yansaputra	896-898
<b>CHILDREN'S FRIENDLY EDUCATION THROUGH THE "MORNING STORY" SCHOOL CULTURE AS AN EFFORTS TO STRENGTHEN STUDENT CHARACTERS IN SD 01 KANIGORO MADIUN</b> Titin Kuntum Mandalawati	899-903
<b>DIMENSIONS OF EDUCATION MANAGEMENT (LAW AND PROFESSIONAL)</b> Tri Aska Wijayanti, Suharno, Sri Yamtinah	904-910
<b>CREATIVE THINKING SKILL AS AN IMPORTANT ASPECT IN DISRUPTIVE ERA</b> Tri Yuda Bakti Pamungkas, Restu Peni Winahyu	911-916
<b>HIGHER ORDER THINKING (HOT) PROBLEMS TO DEVELOP CRITICAL THINKING ABILITY AND STUDENT SELF EFFICACY IN LEARNING MATHEMATICS PRIMARY SCHOOLS</b> Triana Jamilatus Syarifah, Budi Usodo, Riyadi	917-925
<b>INCREASING ABILITY TO SOLVE MATH WORD PROBLEM THROUGH LOGAN AVENUE PROBLEM SOLVING (LAPS-HEURISTIK) LEARNING</b> Umi Rofi'atul Mahmudah, Retno Winarni, Tri Budiharto	926-933
<b>IMPROVEMENT OF ABILITY TO SOLVE STORY PROBLEM ON FRACTIONS THROUGH THE APPLICATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE THINK PAIR SHARE</b> Venny Noermalita Sari, Siti Kamsiyati, Muhammad Shaifuddin	934-939
<b>THE IMPROVEMENT OF OBSERVATION REPORT WRITING SKILL THROUGH THE APPLICATION OF THINK PAIR SHARE LEARNING MODEL</b> Widya Atika, Sukarno, Siti Wahyuningsih	940-946
<b>IMPROVEMENT OF JAVANESE SCRIPT WRITING SKILL THROUGH THE COOPERATIVE LEARNING MODEL OF FLANNELGRAPH MEDIA-AIDED THINK TALK WRITE (TTW) TYPE (A CLASSROOM ACTION RESEARCH TO THE STUDENTS IN GRADE IVA OF STATE PRIMRY SCHOOL 03 OF KARANGANYAR IN ACADEMIC YEAR 2017/2018)</b> Winda Dwi Astuti, Soegiyanto, Sukarno	947-953

<b>DEVELOPING RELATIONSHIP OF TEACHERS AND STUDENTS THROUGH SNAP DIARY AS A CHILDREN'S FRIENDLY SCHOOL SUPPORT IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Wulan Tri Puji Utami	954-962
<b>REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION CAN IMPROVE THE UNDERSTANDING OF THE CONCEPT OF MATHEMATIC LESSONS IN ELEMENTARY SCHOOL</b> Yeni Dwi Kurino	963-967
<b>INVESTMENT OF CHARACTER VALUES CARE ENVIRONMENT IN LEARNING SCIENCE SOCIAL KNOWLEDGE BASED AUDIO VISUAL</b> Yonaka Adventa	968-976
<b>THE IMPROVEMENT OF SKILL IN QUESTIONING THROUGH THE APPLICATION OF LEARNING STARTS WITH A QUESTION STRATEGY</b> Yuniarti, Sukarno, Sularmi	977-983
<b>PRODUCT PERFORMANCE ASSESSMENT IN 2013 CURRICULUM FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS</b> Yuyun Dwi Haryanti	984-991
<b>DEVELOPMENT PROCESS OF PRODUCT ASSESSMENT ON COURSES OF JAVANESE LANGUAGE FOR ELEMENTARY SCHOOL</b> Endang Sri Maruti, Naniek Kusumawati	992-997
<b>CREATIVE THINKING: REVIEWED FROM INFORMATION PROCESSING MODEL (IPM) FOR PRIMARY SCHOOL TEACHERS</b> Idam Ragil Widiyanto Atmojo, Sajidan, Widha Winarno, Ashadi	998-1004

## IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE MULTIMEDIA LEARNING BASED ON COGNITIVE LOAD THEORY IN GRADE 5 STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL

Rissa Prima Kurniawati, Fida Rahmantika Hadi, Vivi Rulviana

Universitas PGRI Madiun  
rissaprimakurniawati14@gmail.com

---

### Article History

accepted 09/07/2018  
approved 01/08/2018  
published 17/09/2018

---

### Keywords

*Interactive Multimedia Learning, Cognitive Load Theory*

---

### Abstract

*Mathematics learning in elementary schools is usually only one-way, teacher-centered, teachers only explain the material, and using existing media in the school, students just listen and perform tasks given by the teacher. This resulted in students' understanding of math lessons and their learning achievement decreases. Therefore needed a good media that is interactive multimedia learning based on Cognitive Load Theory (CLT). This study aims to describe the application of interactive multimedia learning based on Cognitive Load Theory (CLT) on students of grade 5 SDN 3 Klegen. This research is a qualitative research. The subjects in this study are students of grade 5 SDN 3 Klegen Madiun City. Based on the results of research, on learning by using interactive learning multimedia based cognitive load theory (CLT) is divided into three activities, namely the initial activities, core activities, and closing activities. The average result of the questionnaire score was 88.27%, so the questionnaire was considered good. And also the average value of class 5 SDN 3 Klegen of 78,5 from total 26 students. Students who get grades under the KKM that is 70 as many as 4 students from 26 students. It shows that 84.61%, so it can be concluded that the most students already understand the material of cube and beam volume.*

---

**Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series** p-ISSN 2620-9284  
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi semakin hari semakin bertambah pesat. Hal tersebut akan berdampak pada perubahan dan pola pikir dalam kehidupan masyarakat. Oleh karena itu untuk mewujudkan masyarakat yang berkualitas baik, maka kemajuan teknologi harus diimbangi dengan kemajuan dibidang pendidikan, salah satunya yaitu pendidikan matematika.

Di Sekolah Dasar, pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas, hanya berpusat pada guru. Guru biasanya hanya menjelaskan materi dengan metode ceramah dan menulis dipapan tulis tanpa menggunakan media pembelajaran. Kemudian guru memberikan contoh soal, dilanjutkan memberikan soal. Dan siswa disini mendengarkan penjelasan dari guru, kemudian mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Pembelajaran matematika yang berpusat pada guru, mengakibatkan siswa menjadi cepat bosan dan juga membuat siswa masih menganggap bahwa matematika itu pelajaran yang sulit serta tidak menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang menarik yaitu multimedia pembelajaran interaktif.

Multimedia adalah media yang menggabungkan dua atau lebih media yang terdiri dari gambar, teks, grafis, foto, audio, animasi, dan video. Multimedia memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar tidak hanya belajar dari sumber belajar seperti guru, tetapi memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kognitifnya dengan lebih baik dan inovatif. Aspek-aspek multimedia pembelajaran interaktif dianggap akan meningkatkan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dan juga hasil belajar siswa. Pemahaman suatu materi sangatlah penting untuk membantu menyelesaikan masalah atau soal matematika.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap banyak siswa adalah pelajaran yang sulit. Hal ini dikarenakan, matematika merupakan ilmu abstrak dan juga pada matematika biasanya terdiri dari simbol, angka, dan formula (rumus-rumus) matematika. Penyajian materi matematika yang kurang baik akan menambah beban kognitif pada memori kerja siswa. Proses pembelajaran dikatakan yang efektif terletak pada optimalisasi beban kognitif dalam kapasitas memori kerja yang terbatas (Kuan, 2010:7). Oleh karena itu, dalam mendesain multimedia pembelajaran interaktif perlu mempertimbangkan beban kognitif tersebut. Sweller mengungkapkan, *Cognitive load theory* (CLT) merupakan suatu teori pengajaran yang berdasar pada pengetahuan dari arsitektur kognitif yang dimiliki oleh manusia (Plass dkk, 2010:29).

Menurut R.C. Clark dkk, terdapat tiga *Cognitive load* dalam memori kerja, yaitu 1) *intrinsic cognitive load* (beban kognitif *intrinsic*), 2) *germany cognitive load* (beban kognitif *germany*), dan 3) *extraneous cognitive load* (beban kognitif *extraneous*) (Kuan, 2010: 6). Suatu pembelajaran yang efektif dapat dicapai dengan mengelola *Cognitive load intrinsic*, mengurangi *Cognitive load extraneous*, dan meningkatkan *Cognitive load germany* (Kuan, 2010:7). Penyampaian materi yang sulit dengan cara yang mudah, baik, dan menarik, dapat mengurangi *extraneous cognitive load* dalam suatu pembelajaran dan mengelola *intrinsic cognitive load* sehingga materi dengan mudah dapat dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, diperlukan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Cognitive Load Theory* (CLT) agar materi dapat dipahami oleh siswa. Jika pemahaman siswa meningkat akan mengakibatkan hasil belajar siswa meningkat. Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan

multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Cognitive Load Theory* (CLT) pada siswa kelas 5 SDN 3 Klegen.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Menurut Ghony dan Almanshur (2016:2), penelitian kualitatif merupakan upaya untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, aktivitas sosial, peristiwa, persepsi, kepercayaan, sikap, dan perilaku individu atau kelompok orang dengan melibatkan beberapa metode-metode yang ada. Pada penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kualitatif yang disajikan secara deskriptif, dimana penelitian ini mengarah pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam mengenai kondisi tentang apa yang sebenarnya terjadi menurut apa adanya di lapangan studinya. Suryabrata (2011:76) menjelaskan bahwa pendekatan deskriptif bertujuan untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian secara sistematis, faktual, dan akurat.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN 3 Klegen Kota Madiun sebanyak delapan belas siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket, wawancara, dokumentasi, dan tes. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif, salah satu modelnya adalah teknik analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (dalam Putra, 2011:73) yang meliputi kegiatan sebagai berikut: 1) Mereduksi data. Mereduksi data merupakan suatu proses menyeleksi, memfokuskan, dan menyederhanakan semua data mentah dan kasar yang telah diperoleh. 2) Menyajikan data. Menyajikan data merupakan kegiatan menyajikan hasil reduksi data secara naratif, sehingga memungkinkan penarikan kesimpulan dan keputusan pengambilan tindakan. 3) Menarik kesimpulan serta verifikasi. Menarik kesimpulan serta verifikasi merupakan suatu proses memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi yang meliputi pencarian makna data dan pemberian penjelasan. Dalam penelitian ini, data yang dianalisis adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis data angket siswa

Untuk menganalisis hasil angket siswa digunakan rumus menurut Menurut Akbar (2010: 213) yaitu sebagai berikut.

$$V = \frac{TSEV}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

$V$  = Validitas/hasil angket

$TSEV$  = Total Skor Empirik

$S_{max}$  = Skor maksimal yang diharapkan

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria hasil angket sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria hasil angket

No.	Interval	Kategori Hasil Angket
1.	80% – 100%	Baik
2.	60% – 79%	Cukup Baik
3.	50% – 59%	Kurang Baik
4.	< 50%	Tidak Baik



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Cognitive Load Theory* (CLT) pada siswa kelas V SDN 3 Klegen Kota Madiun. Berikut adalah pembahasan dari penelitian ini:

### A. Penerapan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Cognitive Load Theory* (CLT) Pada Siswa Kelas V SDN 3 Klegen

Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *Cognitive Load Theory* (CLT) satu kali pertemuan. Setiap pertemuan terbagi dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan awal dimulai dengan memberikan salam kepada siswa, memberikan motivasi pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Langkah ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika sehingga prestasi belajar matematika akan meningkat. Hal ini didukung pendapat Orton (1992:9-10) bahwa siswa yang termotivasi, tertarik, dan mempunyai keinginan untuk belajar lebih banyak.

Langkah selanjutnya, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Penyampaian tujuan pembelajaran dalam penelitian ini bertujuan untuk memusatkan perhatian siswa pada topik yang akan dibahas. Dengan pemberitahuan tujuan pembelajaran, siswa mengetahui arah yang ingin dicapai dalam pembelajaran, sehingga siswa termotivasi untuk melaksanakan pembelajaran dan akhirnya hasil pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Pemberian motivasi kepada siswa bertujuan untuk menciptakan suatu kondisi atau proses yang mengarahkan siswa untuk melakukan aktifitas belajar, sehingga akan menimbulkan rasa semangat untuk belajar pada diri siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2007:75) yang menjelaskan bahwa motivasi adalah hal yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran karena merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual dan berperan untuk menumbuhkan perasaan senang dan juga menambah semangat dalam belajar.

Setelah guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru juga mengingatkan kembali tentang materi prasyarat yang diperlukan untuk mempelajari materi volume kubus dan balok. Dalam hal ini seorang guru memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa yaitu tentang sifat-sifat kubus dan balok misalnya berapakah jumlah sisi dan rusuk pada kubus. Hal ini didukung pendapat (Crawford, 2001:5) bahwa pengetahuan yang dimiliki dapat berfungsi sebagai landasan yang dapat dijadikan dasar untuk membangun pengetahuan baru. Dengan mengingatkan kembali materi yang dimiliki siswa yaitu materi sifat-sifat kubus dan balok, akan membangun motivasi siswa untuk belajar. Siswa yang termotivasi akan lebih siap untuk menerima pelajaran dan akan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Selain itu, dengan mengingatkan kembali materi prasyarat akan memudahkan siswa untuk memahami suatu materi. Sehingga dengan mengingatkan kembali materi prasyarat ini, dapat mengelola *intrinsic cognitive load*.

Pada kegiatan inti dimulai dengan menjelaskan materi dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif ini dibuat dengan menggunakan *software macromedia flash*. Dengan

menggunakan multimedia pembelajaran interaktif ini, materi yang sulit dapat ditampilkan dengan lebih mudah, menarik, sehingga dapat dipahami oleh siswa, dalam hal ini terjadi pengelolaan *intrinsic cognitive load*. Selain itu, multimedia pembelajaran interaktif ini juga dapat menampilkan gambar dan animasi yang lebih menarik, dapat bergerak, dan lebih kontekstual. Sehingga dapat membuat siswa termotivasi dan terfokus untuk memperhatikan penjelasan dari guru, dalam hal ini terjadi pengurangan *extraneous cognitive load*. Akan tetapi pemberian gambar atau animasi yang banyak dapat menambah *extraneous cognitive load*.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru memberikan contoh soal. Dengan pemberian contoh soal dapat mengelola *intrinsic cognitive load* dan meningkatkan *germany cognitive load*. Sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami suatu materi dan dengan pemberian contoh soal kepada siswa, akan berakibat terjadi suatu interaksi berfikir pada diri siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu soal secara mandiri.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru memberikan soal evaluasi untuk dikerjakan oleh semua siswa. Kemudian guru meminta semua siswa untuk memecahkan masalah yang ada pada soal. Soal yang diberikan adalah soal pilihan ganda dan soal essay. Semua soal terdapat pada multimedia pembelajaran interaktif. *Background* tampilan evaluasi berwarna ungu yang cerah sehingga siswa akan lebih tertarik untuk mengerjakan soal. Dan juga pada pilihan menu soal pilihan ganda dan essay terdapat gambar kertas, kalkulator, pensil, dan lain-lain. Dengan gambar-gambar ini diharapkan akan meningkatkan *germany cognitive load*. Akan tetapi tidak semua masalah dapat diselesaikan dengan baik oleh siswa. Ketika mengalami kesulitan, siswa dapat bertanya kepada teman yang lebih pintar atau kepada guru. Dengan pemberian soal evaluasi ini dapat membantu siswa untuk lebih memahami tentang materi volume kubus dan balok, sehingga dapat mengelola *intrinsic cognitive load*, meningkatkan *germany cognitive load*, dan mengurangi *extraneous cognitive load*.

Kegiatan selanjutnya adalah guru meminta siswa untuk saling menukarkan hasil jawabannya dan guru meminta beberapa siswa mempresentasikan hasil jawabannya. Dalam kegiatan ini, beberapa siswa mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas secara tertulis. Dalam kegiatan presentasi ini, antar siswa dapat saling tanya jawab dan memberikansaran. Langkah ini diperlukan agar siswa dapat menerima saran dari teman lain. Selanjutnya pada kegiatan penutup, yang pertama, guru dengan melibatkan siswa membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari. Yang kedua, guru juga melakukan refleksi dengan caramemberikan beberapa pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari. Dan yang ketiga, guru memberikan tugas rumah.

## B. Deskripsi Data Hasil Angket pada Siswa Kelas 5 SDN 3 Klegen

Angket pada penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan tentang pembelajaran melalui multimedia pembelajaran interaktif berbasis *cognitive load theory* (CLT) pada siswa kelas V SD. Data hasil angket siswa kelas 5 SDN 3 Klegen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2 Data Hasil Angket Siswa Kelas 5 SDN 3 Klegen

No.	Aspek Penilaian	TSEV	S-max	V (%)
1.	Desain atau tampilan mutimedia interaktif ini menarik.	94	104	90,38
2.	Materi pembelajaran Volume Kubus dan Balok yang disajikan dengan menggunakan mutimedia interaktif ini lebih menarik.	88	104	84,61
3.	Dengan menggunakan mutimedia interaktif ini, dapat memudahkan Anda dalam memahami materi Volume Kubus dan Balok.	85	104	81,73
4.	Mutimedia interaktif ini dapat menyajikan materi secara urut dan menarik untuk dipahami.	96	104	92,31
5.	Bahasa yang digunakan dalam mutimedia interaktif ini dapat Anda pahami dengan mudah.	92	104	88,46
6.	Tulisan yang digunakan dalam mutimedia interaktif ini mudah untuk dibaca.	94	104	90,38
7.	Gambar yang digunakan dalam mutimedia interaktif ini menarik.	89	104	85,58
8.	Dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat menambah wawasan pengetahuan tentang materi Volume Kubus dan Balok.	91	104	87,50
9.	Dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat meningkatkan motivasi belajar.	92	104	88,46
10.	Mutimedia interaktif ini sangat berguna untuk belajar memahami materi pelajaran matematika.	97	104	93,27
	Jumlah	918	1040	
	Prosentase			88,27

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa:

- 1) Hasil rata-rata skor angket adalah 88,27 %, sehingga hasil angket dinyatakan baik
- 2) Hasil uji pada kriteria indikator yang pertama yaitu desain atau tampilan mutimedia interaktif ini menarik mendapatkan skor sebesar 90,38 %, sehingga dinyatakan baik.
- 3) Hasil uji pada kriteria indikator yang kedua yaitu materi pembelajaran Volume Kubus dan Balok yang disajikan dengan menggunakan mutimedia interaktif ini lebih menarik mendapatkan skor sebesar 84,61 %, sehingga dinyatakan baik.
- 4) Hasil uji pada kriteria indikator yang ketiga yaitu dengan menggunakan mutimedia interaktif ini, dapat memudahkan Anda dalam memahami materi Volume Kubus dan Balok mendapatkan skor sebesar 81,73 %, sehingga dinyatakan baik.
- 5) Hasil uji pada kriteria indikator yang keempat yaitu mutimedia interaktif ini dapat menyajikan materi secara urut dan menarik untuk dipahami, mendapatkan skor sebesar 92,31 %, sehingga dinyatakan baik.

- 6) Hasil uji pada kriteria indikator yang kelima yaitu bahasa yang digunakan dalam multimedia interaktif ini dapat Anda pahami dengan mudah, mendapatkan skor sebesar 88,46 %, sehingga dinyatakan baik.
- 7) Hasil uji pada kriteria indikator yang keenam yaitu tulisan yang digunakan dalam multimedia interaktif ini mudah untuk dibaca, mendapatkan skor sebesar 90,38 %, sehingga dinyatakan baik.
- 8) Hasil uji pada kriteria indikator yang ketujuh yaitu gambar yang digunakan dalam multimedia interaktif ini menarik, mendapatkan skor sebesar 85,58%, sehingga dinyatakan baik.
- 9) Hasil uji pada kriteria indikator yang kedelapan yaitu dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat menambah wawasan pengetahuan tentang materi Volume Kubus dan Balok, mendapatkan skor sebesar 87,50%, sehingga dinyatakan baik.
- 10) Hasil uji pada kriteria indikator yang kesembilan yaitu dengan belajar menggunakan multimedia interaktif ini dapat meningkatkan motivasi belajar, mendapatkan skor sebesar 88,46 %, sehingga dinyatakan baik.
- 11) Hasil uji pada kriteria indikator yang kesepuluh yaitu Multimedia interaktif ini sangat berguna untuk belajar memahami materi pelajaran matematika, mendapatkan skor sebesar 93,27 %, sehingga dinyatakan baik.

Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa didapatkan hasil bahwa siswa juga sangat menyukai pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dan juga multimedia pembelajaran interaktif berbasis CLT ini background-nya lebih berwarna, jadi siswa lebih menarik dan lebih tertarik untuk belajar matematika.

### C. Deskripsi Data Hasil Tes pada Siswa Kelas V SDN 3 Klegen

Selain angket, kevalidan multimedia pembelajaran interaktif berbasis CLT juga diujikan dengan melihat hasil belajar siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis CLT. Hasil evaluasi terhadap multimedia pembelajaran interaktif berbasis CLT yang digunakan berupa tes pilihan ganda dan tes uraian. Standart Ketuntasan Minimal (SKM) mata pelajaran Matematika kelas 5 di SDN 3 Klegen Kota Madiun adalah 70. Berikut adalah hasil tes siswa kelas 5SDN 3 Klegen:

Tabel 3 Data Hasil Tes SDN 3 Klegen

No.	Nama	Pre-tes	Post-tes
1.	ACA	60	85
2.	AAN	65	80
3.	ADA	65	96
4.	ACR	60	78
5.	AUH	75	100
6.	ANH	70	84
7.	BFK	70	80
8.	DQSW	60	75
9.	DRF	50	78
10.	FV	55	75
11.	HAR	50	75

12.	JAF	50	75
13.	LINR	65	80
14.	LAA	70	84
15.	FAR	50	55
16.	OGS	50	55
17.	PARA	75	96
18.	RTA	50	55
19.	RA	65	80
20.	RCP	70	84
21.	RC	75	94
22.	RH	60	78
23.	RID	55	60
24.	SW	60	78
25.	VA	60	75
26.	YA	65	86
	Jumlah	1600	2041
	Rata-Rata	61,54	78,5

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas 5 SDN 3 Klegen sebesar 78, 5 dari total siswa 26. Pada SDN 3 Klegen, nilai terendah adalah 55 dan nilai tertinggi adalah 100. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 70 sebanyak 4 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 sebanyak 22 siswa. Hal itu menunjukkan bahwa 84,61 % siswa sudah memahami materi volume kubus dan volume balok.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, didapatkan bahwa setiap pertemuan pada pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *cognitif load theory* (CLT) terbagi dalam tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hasil rata-rata skor angket adalah 88,27 %, sehingga hasil angket dinyatakan baik. Dan juga hasil nilai rata-rata kelas 5 SDN 3 Klegen sebesar 78,5 dari total siswa 26. Siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yaitu 70 sebanyak 4 siswa. Siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 70 sebanyak 22 siswa. Hal itu menunjukkan bahwa 84,61 % siswa sudah memahami materi volume kubus dan volume balok.

Saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah dalam membuat multimedia pembelajaran interaktif sebaiknya memperhatikan karakter siswa dan sebaiknya dalam membuat multimedia pembelajaran menggunakan *software* selain *macromedia flash* seperti berupa aplikasi HP yang didalamnya terdapat materi yang dilengkapi dengan suara, gambar animasi seperti kartun, dan video.

### DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Cipta Media.

- Crawford, M., L. 2001. *Teaching and Contextually, Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement In Mathematics and Science*. CORD, Leading in Change in Education.
- Ghony, Djunaidi dan Almanshur, Fauzan. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kuan, Nigel Choon Hao. 2010. *Integrating Link Maps Into Multimedia: an Investigation*. Tesis tidak diterbitkan. Sydney: University of Sydney.
- Orton, A.1992. *Learning Mathematics: Issues, Theory, and Practice*. Great Britain: Redwood Books.
- Plass, J. L., dkk. 2010. *Cognitive Load Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Putra, E. D. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus Dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Batu*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sardiman, A. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suryabrata. 2011. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada