

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

PAGELARAN PENDIDIKAN DASAR NASIONAL
(PPDN) 2019



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
PAGELARAN PENDIDIKAN DASAR NASIONAL 2019

**PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS KEARIFAN LOKAL
UNTUK MENGHADAPI TANTANGAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0**

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA, 30 JUNI 2019**



Organized by:



Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PAGELARAN PENDIDIKAN DASAR NASIONAL (PPDN) 2019

[HOME](#)[ABOUT](#)[LOGIN](#)[REGISTER](#)[SEARCH](#)[CURRENT](#)[ARCHIVES](#)[Home](#) > [Archives](#) > **Vol 1, No 1 (2019)**

Vol 1, No 1 (2019)

Prosiding Seminar Nasional Pagelaran
Pendidikan Dasar Nasional (PPDN)

Table of Contents

Articles

BIMBINGAN KONSELING SEBAGAI MEDIA PENDIDIKAN
KARAKTER ANAK SEKOLAH DASAR PDF 1-7

(1) Kinanthi Hapsari ()

(2) Panji Hidayat ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

INOVASI LAYANAN BIMBINGAN DAN KONSELING DI SEKOLAH
DASAR BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL "SUNDA
MANDA" PDF 8-15

(1) Ragil Dian Purnama Putri ()

(2) Shopyan Jepri Kurniawan ()

(3) Nindiya Eka Safitri ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PERANGI TINDAK PERUNDUNGAN (BULLYING) DENGAN
PENANAMAN PENDIDIKAN KARAKTER SEJAK DINI PADA
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR PDF 16-26

(1) Citra Putri Wijayanti ()

(2) Ayu Tipa Uswatun ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGUATAN PEMBELAJARAN KURIKULUM 2013 PADA MATA
PELAJARAN SBDP MATERI "KREATIFITAS POLA LANTAI
KELOMPOK PADA TARI BUNGONG JEUMPA" (STUDI
PELATIHAN PADA GURU MI MUHAMMADIYAH GUMIWANG) PDF 27-35

OPEN JOURNAL
SYSTEMS[Journal Help](#)

USER

Username Password Remember me

NOTIFICATIONS

 View Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Browse

 By Issue By Author By Title Other Journals


FONT SIZE

INFORMATION

 For Readers For Authors For Librarians

(1) Dedy Irawan ()

(2) Okto Wijayanti ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0


IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL PDF
DALAM MEMBENTUK KEDISIPLINAN SISWA PADA KEGIATAN 36-40
BELAJAR MENGAJAR DI SD NEGERI KLITREN YOGYAKARTA

(1) Sofhia Winda Dwijayanti Dami ()

(2) Erlin Maulida Puspitasari ()

(3) Linda Rusmita ()


(4) Benedikta Herlina Seran ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PRATHOM SCHOOL CULTURE: IMPLEMENTASI PDF
PENGEMBANGAN BUDAYA SEKOLAH BERBASIS ISLAM DI 41-53
THAILAND

(1) Afrin Puspasari ()

(2) Muhroji Muhroji ()


 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

KETRAMPILAN PERKALIAN MATEMATIKA MELALUI RUTINITAS PDF
MENGHAFAL LIMA BELAS MENIT UNTUK KELAS III SEKOLAH 54-63
DASAR

(1) Dwi Astuti ()

(2) Fahniar Eka Noviyanti ()

(3) Rintis Rizkia Pangestika ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

Pengaruh Pembelajaran Edmodo terhadap Minat dan Hasil Belajar PDF
Mahasiswa 64-74

(1) Puput Wahyu Hidayat (*STKIP MUHAMMADIYAH MUARA BUNGO*)


(2) Abdulah Abdulah (*STKIP MUHAMMADIYAH MUARA BUNGO*)

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGELOLAAN PROGRAM BINA PRESTASI DI SD SANTA PDF
THERESIA 1 PANGKALPINANG 75-85

(1) Sri Sugiyarti (*Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Muhammadiyah Bangka Belitung*)

(2) Oktarina Oktarina (*Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Muhammadiyah Bangka Belitung*)

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

MEDIA MONOPOLI TEMATIK BERBASIS QR CODE UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMA ORGAN GERAK
HEWAN DAN TUMBUHAN KELAS IV SD N BRINGIN 2

PDF

86-92

(1) Dwi Putriana Naibaho (*Universitas Negeri Semarang*)

(2) Lailatul Fitriyah (*Universitas Negeri Semarang, Indonesia*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER ANAK SD MELALUI
KONSEP PEMBELAJARAN BERBASIS KESENIAN BUDAYA
DAERAH DAN PERMAINAN TRADISIONAL DI KAMPOENG
DOLANAN NUSANTARA BOROBUDUR MAGELANG

PDF

93-101

(1) Rivan Dikmawan Nur Prastyan (*Universitas Negeri Semarang*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGEMBANGAN BUKU PANDUAN PERMAINAN TRADISIONAL
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TEMA 1 UNTUK KELAS I
SEKOLAH DASAR

PDF

102-113

(1) Diana Putri Utami (*Universitas Sanata Dharma, Indonesia*)

(2) Christiyanti Aprinastuti (*Universitas Sanata Dharma*)

(3) Elisabeth Desiana Mayasari (*Universitas Sanata Dharma*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGUATAN NILAI KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR
MELALUI GERDU KONSER LISAN (GERAKAN EDUKASI
KONSERVASI, LITERASI, DAN SAINS)

PDF

114-126

(1) Eva Fauzi (*Universitas Negeri Semarang*)

(2) Uswatun Khasanah (*Universitas Negeri Semarang*)

(3) Avisha Fitriani (*Universitas Negeri Semarang*)

(4) Zulfa Rusmalia ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

TEACHER STRATEGY IN INSTILLING ANTICORRUPTION
VALUES AT WIROBRAJAN 3 MUHAMMADIYAH ELEMENTARY
SCHOOL OF YOGYAKARTA

PDF

127-131

(1) Suyitno Suyitno (*Ahmad Dahlan University, Indonesia*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

KOMIK PENDIDIKAN KARAKTER SEBAGAI UPAYA PENANAMAN
PENDIDIKAN KARAKTER DI SD

PDF

132-141

(1) Sella Mita Putri (*PGSD UAD*)

(2) Muhammad Ragil Kurniawan (*PGSD UAD*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

DESAIN MODUL TEMATIK BERBASIS ETHNO-EDUTAINMENT PDF
PADA KURIKULUM 2013 UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR 142-149

(1) Sekar Dwi Ardianti (*Universitas Muria Kudus, Indonesia*)

(2) Savitri Wanabuliandari (*Universitas Muria Kudus, Indonesia*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PEMILIHAN FILM ANAK DAN KAITANNYA DENGAN PENDIDIKAN PDF
KARAKTER 150-160

(1) Amin Arif Al Khakim (*Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia*)

(2) Dyah Ayu Aprilia Wahyu Sofiana (*Universitas Ahmad Dahlan*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

BLENDED LEARNING: METODE LAYANAN BIMBINGAN PDF
KLASIKAL UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI 173--179
ABAD 21

(1) Emilia Nurpitasari (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(2) Nuni Nurajizah (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(3) Dwi Fitri Nurhayati (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(4) Caraka Putra Bhakti (*Universitas Ahmad Dahlan*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

STRATEGI LAYANAN BIMBINGAN DAN KONSELING UNTUK PDF
PENANAMAN SIKAP TOLERANSI SISWA SEKOLAH DASAR 180-185

(1) Charaka Putra Bhakti (*Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia*)

(2) Bayu Selo aji ()

(3) Cucu Kurniasih ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

GERAKAN SENIMAN MASUK SEKOLAH MELALUI PDF
PEMBELAJARAN TARI GUNA MENGUATKAN KARAKTER CINTA 186-198
TANAH AIR SISWA DI SEKOLAH DASAR

(1) Okto Wijayanti (*Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia*)

(2) Cich Wiarsih ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

HABITUASI KARAKTER UNGGUL SISWA SEKOLAH DASAR PDF
MELALUI OPTIMALISASI PERAN KEPEMIMPINAN KEPALA 199-215
SEKOLAH DI KABUPATEN SINTANG

(1) Lusila Parida (*STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*)

(2) Serilus Sirhi (*STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*)

(3) Daniel Dike (*STKIP Persada Khatulistiwa Sintang*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

- MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE BERBASIS LITERASI DI SEKOLAH DASAR PDF 216-223
(1) Berta Apriza (*STKIP Muhammadiyah Kotabumi*)

-
- PERAN LAYANAN BIMBINGAN DAN KONSELING DALAM MENANAMKAN NILAI-NILAI KARAKTER SISWA DI SEKOLAH DASAR PDF 224-235
(1) Ulfa Danni Rosada (*Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia*)
(2) Finna Cahya Farhani (*Universitas Ahmad Dahlan*)
(3) Wike Nurani (*Universitas Ahmad Dahlan*)

-
- BIMBINGAN DAN KONSELING DI SEKOLAH DASAR BERBASIS LOCAL WISDOM PDF 236-242
(1) Ulfa Danni Rosada (*Universitas Ahmad Dahlan*)
(2) Cucu Kurniasih ()
(3) Bayu Selo Aji ()

-
- PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATERI VOLUME BANGUN RUANG TAK BERATURAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DI KELAS V SEKOLAH DASAR PDF 243-256
(1) Lia Sri Rahayu (*Universitas Muhammadiyah Purwokerto*)
(2) Sony Irianto (*Universitas Muhammadiyah Purwokerto*)
(3) Subuh Anggoro (*Universitas Muhammadiyah Purwokerto*)

-
- PENDIDIKAN KARAKTER DI SEKOLAH DASAR PDF 257-266
(1) Yasinta Mahendra (*STKIP Muhammadiyah Kotabumi*)

-
- CONGKLAK BILANGAN: BELAJAR MATEMATIKA DAN MELESTARIKAN PERMAINAN TRADISIONAL PDF 161-172
(1) Ana Muslihatun (*Universitas Muhammadiyah Surakarta*)
(2) Lutfianisa Cahyaningtyas ()
(3) Ridhy Nizar Fijatullah ()
(4) Rangga Narandera La Hasaleh Khaimmudin ()
(5) Erfin Uswatun Nisa' ()
(6) Christina Kartika Sari ()


 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGETAHUAN PEDAGOGIK PADA ERA REVOLUSI 4.0 PDF

(1) Dian Pangestuti (*Muhammadiyah Purwokerto University*) 267-277

(2) Titis Arum Wijayanti ()

(3) Dyah Wahyu Palupi ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0


METODE QUANTUM TEACHING DALAM PEMBELAJARAN IPA PDF

UNTUK MENUMBUHKAN MINAT BELAJAR SAINS SISWA 278-282

SEKOLAH DASAR

(1) Siwi Purwanti (*UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN, Indonesia*)


(2) Siti Latifah ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGAJARAN CERITA RAKYAT BERBASIS PERMAINAN PDF

SEBAGAI UPAYA PEMBENTUKAN KARAKTER PESERTA DIDIK 283-289

(1) Hairini Nur Hanifah (*Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia*)


 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

ANALISIS PENDIDIKAN KARAKTER TANGGUNG JAWAB SISWA PDF

KELAS III DI SD ALAM BATURRADEN (SABAR) 290-296

(1) Aji Heru Muslim (*Universitas Muhammadiyah Purwokerto*)

(2) Fathur Rohmi ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGEMBANGAN MEDIA BERDASAR KOMPUTER (CBI) UNTUK PDF


MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS III DI SDN 297-303

12 AMPENAN

(1) Ida Ermiana (*Universitas Mataram*)

(2) Hari A H ()


(3) Baiq Niswatul Khair ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PERANAN KEARIFAN LOKAL DALAM PENDIDIKAN KARAKTER PDF

DI SEKOLAH DASAR 304-307


(1) Sarinah sarinah (*Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia*)







 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENDIDIKAN DASAR DI INDONESIA, JEPANG, DAN AMERIKA PDF

SERIKAT 346-361

(1) Diyah Puspitarini ()

 Views of Abstract: 0 | PDF: 0

MODEL PROGRAM PENGENALAN KAMPUS UNTUK MENGEMBANGKAN KESIAPAN KARIR MAHASISWA	PDF 308-314
(1) Dedi Paramono (<i>Universitas Ahmad Dahlan</i>)	
(2) Hendy Ristiono (<i>Universitas Ahmad Dahlan</i>)	
(3) Caraka Putra Bhakti ()	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
IMPLEMENTASI TEKNIK LUKIS TOPENG BATIK SEBAGAI MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH PENDIDIKAN SENI RUPA DAN KETERAMPILANDI PRODI PGSD UAD	PDF 315-325
(1) Fery Setyaningrum (<i>Universitas Ahmad Dahlan</i>)	
(2) Vinca Desti Mardiana (<i>Universitas Ahmad Dahlan</i>)	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
SISTEM ZONASI, ANTARA REALITA DAN HARAPAN	PDF 372-383
(1) Irfan Arifuddin (<i>Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia</i>)	
(2) Novita Wulan Sari ()	
(3) Sadani Haryo Susanto ()	
(4) Ika Candra Sayekti ()	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
IMPLEMENTASI KULTUR SEKOLAH DALAM MEMBANGUN KARAKTER RELIGIUS BAGI SISWA SD MUHAMMADIYAH ARGOSARI	PDF 326-338
(1) Ferry Eka Letteresa (<i>Ahmad Dahlan University, Indonesia</i>)	
(2) Vera Yuli Erviana (<i>Ahmad Dahlan University</i>)	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
KAJIAN ETNOLINGUISTIK: EKSISTENSI BAHASA DAERAH DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR	PDF 339-345
(1) Muhamad Fakhur Saifudin (<i>Univeristas Ahmad Dahlan, Indonesia</i>)	
(2) Ganis Amurdawati (<i>Univeristas Negeri Semarang, Indonesia</i>)	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER MELALUI BIMBINGAN DAN KONSELING DENGAN PENDEKATAN TEMATIK INTEGRATIFDI SEKOLAH DASAR	PDF 384-392
(1) Sri Tuter Martaningsih (<i>Universitas Ahmad Dahlan</i>)	
 Views of Abstract: 0 PDF: 0	
UPAYA GURU MENINGKATKAN SIKAP SOPAN SANTUN SISWA DI SEKOLAH	PDF 362-371

(1) Diah Ayu Pramesti (*Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia*)

(2) Abdul Kadir (*Universitas Muhammadiyah Surakarta*)

(3) Devi Marganing Tyas (*Pramestidiahayu@gmail.com*)

(4) Firli Ariska (*Pramestidiahayu@gmail.com*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

ANALISIS KESULITAN MAHASISWA PGSD UAD DALAM PDF
MENYELESAIKAN SOAL CERITA TENTANG KONSEP BILANGAN 393-396
TAHUN AJARAN 2019/2020

(1) Asih Mardati (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(2) Lisa Retnasari (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(3) Ratna Aprilia Rahayu (*Universitas Ahmad Dahlan*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK STRIP BERBASIS PDF
KEUNGGULAN LOKAL PADA MATERI GAYA DAN CERITA FIKSI 397-407
DI KELAS IV MUATAN BAHASA INDONESIA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM

(1) Dwi Astuti Hardiyanti (*Universitas Muria Kudus*)

(2) Fina Farkhiyah (*Universitas Muria Kudus*)

(3) Irfai Fathurohman (*Universitas Muria Kudus*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENGEMBANGAN MEDIA AUDIO VISUAL SEBAGAI MEDIA PDF
PEMBELAJARAN MENYIMAK KOMPREHENSIF BERBASIS 408-416
BUDAYA NUSANTARA UNTUK KELAS III SEKOLAH DASAR

(1) Hanum Hanifah Sukma ()

(2) Norma Evitriana ()



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PENTINGNYA TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT PDF
KNOWLEDGE (TPACK) GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 417-422

(1) Mukti Sintawati (*Universitas Ahmad Dahlan*)

(2) Fitri Indriani (*Universitas Ahmad Dahlan*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

PERAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DALAM PDF
MENUMBUHKAN SIKAP NASIONALISME WARGA NEGARA 423-432
MUDA

(1) Lisa Retnasari (*Universitas Ahmad Dahlan*)



Views of Abstract: 0 | PDF: 0

ISSN: 2714-5972

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PAGELARAN PENDIDIKAN DASAR NASIONAL (PPDN) 2019

[HOME](#)[ABOUT](#)[LOGIN](#)[REGISTER](#)[SEARCH](#)[CURRENT](#)[ARCHIVES](#)[Home](#) > [About the Journal](#) > [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editors

fakhrur saifudin, PGSD UAD

ASIH MARDATI, Universitas Ahmad Dahlan

Hanum Hanifa Sukma

Anjar Sulistiawati

Ganis Amurdawati, Universitas Negeri Semarang

ISSN: 2714-5972

OPEN JOURNAL SYSTEMS

[Journal Help](#)

USER

Username Password Remember me

NOTIFICATIONS

 View Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Browse

 By Issue By Author By Title Other Journals

FONT SIZE

INFORMATION

 For Readers For Authors For Librarians

PENTINGNYA TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE (TPACK) GURU DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

Mukti Sintawati¹, Fitri Indriani²

Universitas Ahmad Dahlan
mukti.sintawati@pgsd.uad.ac.id

ABSTRAK

Era revolusi industri generasi ke-4 atau yang disebut sebagai revolusi industri 4.0 mengarahkan semua bidang kehidupan pada teknologi digital, *artificial intelligence*, *big data*, dan *robotic*. Tak terkecuali bidang pendidikan, memasuki revolusi industri 4.0 dunia pendidikan dituntut untuk mengkonstruksi pembelajaran yang melibatkan teknologi. Pendidikan 4.0 merupakan istilah yang digunakan oleh para ahli pendidikan untuk menggambarkan cara mengimplementasikan teknologi *cyber* ke dalam pembelajaran. Pendidikan 4.0 menuntut guru menguasai teknologi untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam menguasai teknologi dalam pembelajaran dapat dilihat melalui TPaCK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang dimiliki guru. TPaCK merupakan kerangka teoritis untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi pelajaran dalam pembelajaran. Artikel ini mengkaji tentang tiga unsur pengetahuan TPaCK dan interaksi diantara setiap unsur TPaCK serta kaitannya dengan revolusi industri 4.0.

Kata kunci: TPaCK, guru, pendidikan

PENDAHULUAN

Munculnya revolusi industri generasi keempat atau disebut juga revolusi industri 4.0 merupakan dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Era revolusi industri generasi ke-4 atau yang disebut sebagai revolusi industri 4.0 mengarahkan semua bidang kehidupan pada teknologi digital, *artificial intelligence*, *big data*, dan *robotic*. Salah satunya di bidang pendidikan, memasuki revolusi industri 4.0 dunia pendidikan dituntut untuk mengkonstruksi pembelajaran yang melibatkan teknologi. Pendidikan 4.0 merupakan istilah yang digunakan oleh para ahli pendidikan untuk menggambarkan cara mengimplementasikan teknologi ke dalam pembelajaran.

Pendidikan 4.0 menuntut guru menguasai teknologi untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan peraturan menteri pendidikan nasional no 16 tahun 2007 yang menyatakan bahwa seorang guru harus mempunyai kompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Kompetensi di bidang teknologi informasi dan komunikasi berfungsi untuk mengembangkan diri dan sebagai penunjang proses pembelajaran. Pernyataan tersebut dikuatkan dengan Permendikbud no 22 tahun 2016 dalam standar proses yaitu prinsip pembelajaran yang digunakan adalah guru harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Terdapat banyak manfaat dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Nasution (2018: 14) menjabarkan manfaat teknologi dalam proses pembelajaran yaitu, 1) bagi siswa meningkatkan perhatian, konsentrasi, motivasi, dan kemandirian, 2) bagi guru dapat mereduksi penggunaan waktu penyampaian materi, membuat pengalaman belajar siswa

lebih menyenangkan, mendesain materi lebih menarik, dan mendorong guru untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mengenai komputer. Gallupe (2003: 116) menjelaskan beberapa tujuan penggunaan teknologi dalam pembelajarannya yaitu meningkatkan kualitas pembelajaran, kepuasan siswa, penghasilan, dan kualitas pelayanan.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa teknologi memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Wandani (2017) tentang penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif efektif dan efisien dalam meningkatkan pemahaman, minat dan motivasi belajar siswa. Selain itu siswa juga mendapatkan pengalaman belajar yang berbeda sehingga siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan Wandani, penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2013) tentang penggunaan media berbasis komputer pada materi geometri memberikan hasil bahwa pembelajaran matematika pada materi geometri bola meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa.

Kemampuan TPaCK sangat penting bagi calon guru sekolah dasar, karena calon guru sekolah dasar harus mengajarkan semua materi pelajaran, salah satunya matematika. Calon guru yang mempunyai kemampuan TPaCK dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran dan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa. Penggunaan teknologi menurut Drijvers, Boon, dan Van Reeuwijk dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, terutama mata pelajaran matematika. Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa materi matematika bersifat abstrak. Padahal taraf berpikir kognitif siswa sekolah dasar menurut piaget masih bersifat operasional konkrit. Tugas calon guru sekolah dasar adalah mendesain pembelajaran matematika yang abstrak menjadi lebih konkrit, kontekstual, atau lebih realistik sesuai taraf berpikir siswa. NCTM (2008) juga memberikan gagasan tentang guru yang efektif. Guru yang efektif diharapkan dapat memanfaatkan potensi teknologi untuk mengembangkan pemahaman siswa, menstimulasi ketertarikan dalam belajar, dan meningkatkan kecakapan matematika siswa.

Munculnya teknologi dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu strategi yang dapat digunakan untuk membuat konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkrit. Aija dan Inga (2012) menjabarkan berbagai manfaat teknologi dalam proses pembelajaran, yaitu meningkatkan motivasi belajar siswa karena konten matematika yang disajikan sesuai dengan perkembangan era digital, membantu siswa mengaitkan konsep dengan kemampuan awal yang dimiliki siswa, membantu guru menciptakan suasana belajar yang berbeda, proses pembelajaran lebih visual, konkrit, menyenangkan, dan menarik. Penelitian yang dilakukan oleh Mehmed (2008) menunjukkan bahwa teknologi kalkulator grafis dan program grafis meningkatkan kemampuan matematika siswa.

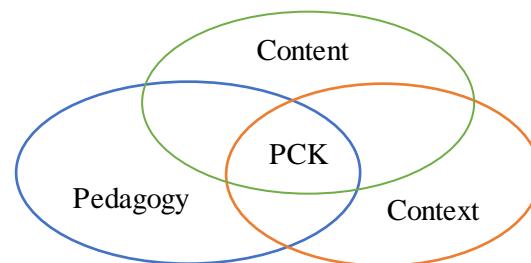
Banyaknya manfaat penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang sudah dipaparkan tentu menjadi pertimbangan guru untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Namun tidak semua guru mampu dalam menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran. Hal ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sukaesih, Ridlo, & Saptano (2017) menunjukkan masih sedikit guru yang tidak menguasai teknologi apalagi menggunakannya sebagai sumber belajar dan media belajar untuk pencapaian kompetensi dasar. Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran membutuhkan guru yang kompeten. Kompeten yang dimaksud adalah guru yang dapat mengintegrasikan antara kemampuan profesional, kemampuan pedagogi, dan teknologi dalam pembelajaran. Ketiga kemampuan tersebut menurut Koehler & Mishra (2009) disebut sebagai *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPaCK). Kemampuan guru dalam menguasai teknologi dalam pembelajaran dapat dilihat melalui TPaCK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) yang dimiliki guru. TPaCK merupakan kerangka teoritis untuk mengintegrasikan teknologi, pedagogik, dan materi pelajaran

dalam pembelajaran. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji tentang tiga unsur pengetahuan TPaCK dan interaksi diantara setiap unsur.

PEMBAHASAN

Technological Pedagogical Content Knowledge atau yang disingkat menjadi TPaCK adalah theoretical framework yang merupakan pengembangan dari *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) pertama kali digagas oleh Shulman pada tahun 1986. Menurut Shulman (1986), seorang guru harus menguasai *Pedagogical Knowledge* (PK) dan *Content Knowledge* (CK). Perpaduan PK dan CK tersebut berarti seorang guru tidak hanya harus menguasai konten/materi tetapi juga pedagogi dalam menciptakan pembelajaran. Kemampuan menguasai materi dan pedagogi seorang guru ini, sebenarnya sama dengan kemampuan yang harus dimiliki oleh guru di Indonesia. Hal ini tercantum dalam UU no 14 tahun 2005 tentang kompetensi guru, yaitu guru harus memiliki kemampuan pedagogic, kepribadian, sosial, dan profesional.

Menurut Shulman (1986), content knowledge meliputi pengetahuan konsep, teori, ide, kerangka berpikir, metode pembuktian dan bukti. Sedangkan pedagogical knowledge berkaitan dengan cara dan proses mengajar yang meliputi pengetahuan tentang manajemen kelas, tugas, perencanaan pembelajaran dan pembelajaran siswa. Selanjutnya, Hurrel (2013) mendeskripsikan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) sebagai hubungan antara pengetahuan dasar dari konten dan pedagogi dengan ketiga bidang yang diperlukan dari konteks. Hurrel menggambarkan hubungan PCK merupakan perpaduan antara *content knowledge* dan *pedagogical knowledge* yang diterapkan guru dalam pembelajaran di kelas dengan memperhatikan konteks yang ada. Diagram hubungan PCK digambarkan Hurrel pada Gambar 1.

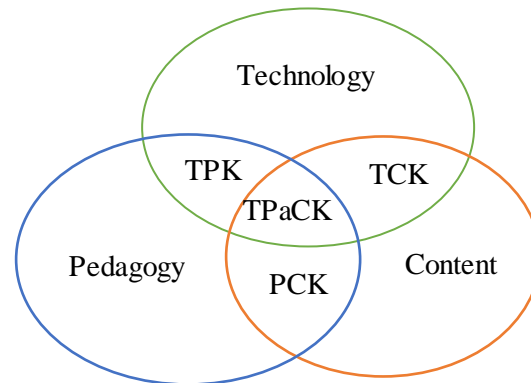


Gambar 1. Hubungan PCK

Banyak penelitian tentang *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) yang telah dilakukan. Dari berbagai penelitian tersebut memberikan kesimpulan bahwa *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) penting untuk pengembangan kemampuan profesional guru dan calon guru (Turnuklu & Yesildere, 2007; Hill, Ball, & Schiling 2008; Anwar, Rustaman, & Widodo, 2014). Namun seiring perkembangan teknologi yang begitu pesat dan memasuki era revolusi industri 4.0, maka kemampuan untuk menguasai teknologi dalam pembelajaran sangat dibutuhkan oleh guru maupun calon guru. Perpaduan kemampuan PCK dan teknologi disebut Koehler & Mishra (2009) sebagai *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPaCK).

Koehler dan Mishra mengembangkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) berdasarkan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) yang dikembangkan oleh Shulman pada tahun 1986. *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan sebuah kerangka teoritis untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran

(Koehler dkk, 2013). Koehler dkk (2013) menjelaskan lebih lanjut bahwa *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPaCK) mempunyai tiga komponen utama yaitu *technological knowledge*, *content knowledge*, dan *pedagogical knowledge*. Dari ketiga komponen tersebut terdapat interaksi diantara setiap dua komponen. Diagram hubungan unsur-unsur TPaCK digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram TPaCK

Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa dari tiga komponen utama dan interaksi diantara dua komponen membentuk irisan TPaCK. Sehingga terdapat tujuh komponen dalam TPaCK yaitu 1) *Technological knowledge* (TK), 2) *Pedagogical knowledge* (PK), 3) *Content knowledge* (CK), 4) *Technological Content Knowledge* (TCK), 5) *Pedagogical content knowledge* (PCK), 6) *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), 7) *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPaCK) (Agyei & Voogt, 2012).

Technological Knowledge (TK) merupakan pengetahuan calon guru tentang apa dan bagaimana teknologi, software, atau aplikasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran. TK juga meliputi kemampuan untuk mengadaptasi dan mempelajari teknologi baru (Rosyid, 2016). Kemampuan untuk terus belajar dan mencari tahu tentang teknologi terbaru yang dapat digunakan dalam pembelajaran sangat penting mengingat teknologi terus berkembang sangat pesat. Misalnya, perkembangan software dalam pembelajaran mulai dari power point, lectors, adobe captivated, adobe flash hingga saat ini muncul teknologi *Augmented Reality*. Software-software tersebut dapat digunakan untuk proses pembelajaran.

Pedagogical knowledge (PK) merupakan pengetahuan guru atau calon guru tentang karakteristik siswa, pengembangan rencana pembelajaran dan evaluasi hasil belajar, dan apa saja metode/model/strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di SD. *Pedagogical knowledge* juga meliputi kemampuan untuk mengadaptasi dan mempelajari metode pembelajaran terbaru atau malah dapat menciptakan strategi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan kelas.

Content knowledge (CK) merupakan penguasaan calon guru terhadap materi pelajaran atau substansi materi secara luas dan mendalam. *Content Knowledge* ini tentu berbeda di setiap jenjang Pendidikan, contohnya materi geometri di sekolah dasar tentu berbeda dengan di sekolah menengah.

Technological Content Knowledge (TCK) merupakan kemampuan guru menyampaikan materi menggunakan teknologi. TCK adalah bagaimana guru dapat menggambarkan konten (materi) dengan cara yang berbeda dengan teknologi yang sebelumnya tidak mungkin dilakukan. TCK merupakan kemampuan guru kepada ketepatan dalam menentukan dan menggunakan teknologi untuk membuat representasi baru dalam proses transfer materi pembelajaran yang memiliki karakteristik khusus sehingga mampu mengubah mindset peserta didik.

Pedagogical content knowledge (PCK) merupakan kemampuan dalam menyampaikan materi kepada siswa. Dalam menyampaikan materi, guru tidak hanya sekedar memberi materi tetapi menggunakan strategi tertentu dalam menyampaikan materi. Sehingga PCK juga merupakan ketepatan guru dalam memilih pendekatan atau strategi yang tepat dalam materi tertentu dan sesuai dengan karakter siswa, karena tidak semua strategi cocok digunakan di semua materi.

Technological Pedagogical Knowledge (TPK). TPK mengidentifikasi hubungan timbal balik antara teknologi dan pedagogi. TPK juga merupakan kemampuan calon guru dalam memilih dan memanfaatkan teknologi yang tepat untuk mendukung penerapan berbagai perangkat pembelajaran yang digunakan.

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPaCK) merupakan kemampuan guru dalam menyelenggarakan pembelajaran dengan mengintegrasikan strategi pembelajaran dan teknologi. Hal inilah yang membedakan kedalaman penguasaan kompetensi bagi setiap guru mata pelajaran. TPaCK merupakan optimalisasi TK yang digunakan dalam pembelajaran untuk mengintegrasikan CK, PK, dan PCK menjadi satu kesatuan yang utuh yang dapat menghasilkan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan lebih menarik (Rahman, 2015). Lebih lanjut Rahman menjelaskan bahwa proses pembelajaran yang dimaksud bukan hanya mengutamakan penguasaan kognitif, melainkan juga sikap dan pembentukan karakter peserta didik. Keutuhan TPACK menjadi prasyarat seorang guru dapat mengimplementasikan PCK sehingga pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran dapat disesuaikan dengan spesifikasi substansi konten yang diajarkan.

SIMPULAN

Memasuki revolusi industri 4.0 yang berdampak pada dekatnya peserta didik dengan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, sudah seharusnya guru di Indonesia mampu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Untuk mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran seorang guru maupun calon guru harus memiliki kemampuan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). TPACK merupakan optimalisasi TK yang digunakan dalam pembelajaran untuk mengintegrasikan CK, PK, dan PCK menjadi satu kesatuan yang utuh yang dapat menghasilkan proses pembelajaran yang efektif, efisien dan lebih menarik. Oleh karena itu sudah seharusnya guru di Indonesia memiliki kemampuan tersebut agar bisa mewujudkan tujuan pendidikan nasional sehingga bangsa Indonesia bisa bersaing dengan bangsa lainnya di era revolusi industry 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Aija Cunska & Inga Savicka. 2012. Use of ICT teaching-learning methods make school math blossom. *Procedia Social and Behavioral Sciences* vol 69, p. 1481-1488.
- Alavi, M., dan Gallupe, R. B. (2003). "Using Information Technology in Learning: Case Studies in Business and Management Education Programs". *Academy of Management Learning and Education*, 2(2), 139–153.
- Anwar, Y., Rustaman, Y. N., & Widodo, A. (2014). Hypothetical Model to Developing Pedagogical Content Knowledge (PCK) Prospective Biology Teachers in Consecutive Approach. *International Journal of Science and Research (IJSR)* Volume 3, Issue 12, Page 138-143.
- Douglas D. Agyei & Joke Voogt. 2012. Developing technological pedagogical content knowledge in pre-service mathematics teachers through collaborative design. *Australian Journal of educational technology*. 28 (4), pp 547-564.

- P. Drijvers, P. Boon, & M. Van Reeuwijk. 2010. *Algebra and Technology*. Secondary School Algebra: Revising Topics and Themes and exploring the unknown. Rotterdam: sense publishers.
- Hill, H. C., Ball, D. L., & Schilling, S. G. (2008). Unpacking Pedagogical Content Knowledge: Conceptualizing and Measuring Teachers' Topic-Specific Knowledge of Students. *Journal for Research in Mathematics Education* Vol. 39 No. 4, 372-400.
- Hurrell, D. P. (2013). What Teachers Need to Know to Teach Mathematics: An Argument for a Reconceptualised Model. *Australian Journal of Teacher Education* Volume 38, Issue 11, Page 54-64.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. 2009. "What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?" *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 9 (1), pp 60-70.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Ackaoglu, M., & Rosenberg, J. M. (2013). *The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators*. Commonwealth Educational Media Centre for Asia.
- Mehmet Akih Ocak. 2008. The effect of using graphing calculators in complex function graphs. *Eurasia journal of mathematics science and technology education*, 4 (4) pp. 337-346.
- Nasution, Hamzah Syaiful. 2018. "Pentingnya Literasi Teknologi Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika". *JKPM: Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* Vol. 2 No. 1 April 2018, pp. 14-18.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2008. The role of technology in the teaching and learning.
- Permendiknas. No. 16 Tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi Guru, BSNP. 2007.
- Rahman, Bujang. 2015. *Mempersiapkan guru profesional (suatu pendekatan komprehensif)*. Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung.
- Rosyid, Abdul. 2016. Technological Pedagogical Content Knowledge sebuah kerangka pengetahuan bagi guru Indonesia di era MEA. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snip/article/view/8962>
- Sukaesih, S., Ridlo, S., & Saptono, S.. 2017. "Analisis kemampuan technological pedagogical and content knowledge (TPACK) calon guru pada mata kuliah PP Bio". *SNPS*. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/snps/article/view/11392>
- Susanti, D., dan Khabibah, S. 2013. "Minat dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis Komputer pada Materi Bola". *Jurnal MATHEdunesa*, Vol 2(1).
- Turnuklu, E. B., & Yesildere, S. (2007). The Pedagogical Content Knowledge in Mathematics: Preservice Primary Mathematics Teachers' Perspectives in Turkey. *IUMPST: The Journal*, Vol 1 (Content Knowledge), page 1-13.
- Wandani, N., dan Nasution, S. 2017. "Pengembangan Multimedia Interaktif dengan Autoplay Media Studio pada Materi Kedudukan Relatif Dua Lingkaran". *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, Vol 1(2), hal 90 – 95.



Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan



Sertifikat

Nomor: 035/PPDN-V/VI/2019

Diberikan kepada :

MUKTI SINTAWATI

PEMAKALAH

Seminar Nasional Pendidikan

“ Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal untuk Menghadapi
Tantangan Revolusi Industri 4.0”

diselenggarakan oleh:

Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional 2019 bekerjasama dengan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
di Kampus 1 Universitas Ahmad Dahlan, 30 Juni 2019

Yogyakarta, 30 Juni 2019 M
26 Syawal 1440 H

Dekan



Dr. Trikinasih Handayani, M.Si.
NIP. 195909071985032002

Ketua Program Studi

Dra. Sri Tutur Martaningsih, M.Pd.
NIP. 196303151986112001

Ketua Pelaksana

Bisri Damara Candra A
NIM. 1600005282



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

KAMPUS I : Jalan Kapas 9 Semaki, Yogyakarta 55166

KAMPUS II : Jalan Pramuka 42, Sidikan, Yogyakarta 55161

KAMPUS III: Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H., Warungboto, Yogyakarta 55164

TELEPON : (0274) 563515, 511830, 379418, 371120 Fax. (0274) 564604

SURAT TUGAS

Nomor: R.I/506/VI/2019

Pimpinan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta memberikan tugas kepada yang tersebut di bawah ini :

No.	Nama	Jabatan
1.	Dra. ST Martaningsih, M.Pd.	
2.	Ika Maryani, M.Pd.	
3.	Mukti Sintawati, M.Pd.	
4.	Hanum Hanifa Sukma, M.Pd.	
5.	M. Fakhur Saifudin, M.Pd.	
6.	Suyitno, M.Pd.	
7.	Sugeng Riyanto, M.Pd.	
8.	Meita Fitriawanawati, M.Pd.	
9.	M. Ragil Kurniawan, M.Pd.	
10.	Hengkang Bara S, M.Pd.	
11.	Laila Fatmawati, M.Pd.	
12.	Kirana Prama Dewi M.Pd.	
13.	Dholina Inang Pambudi, M.Pd.	
14.	Dr. Suyatno, M.Pd.	
15.	Fitri Indriani, M.Pd.I	
16.	Probosiwi, M.Pd.	
17.	Nur Hidayah, M.Pd.	Dosen
18.	Vera Yuli Erviana, M.Pd	
19.	Asih Mardati, M.Pd.	
20.	Lisa Retnasari, M.Pd.	
21.	Fery Setyaningrum, M.Pd.	
22.	Yayuk Hidayah, M.Pd.	
23.	Siwi Purwanti, M.Pd.	
24.	Panji Hidayat, M.Pd.	
25.	Feri Budi S, M.Pd.	
26.	Sularso, M.Sn.	
27.	Satriawanawati, M.Pd.	
28.	Amaliyah Ulfa, M.Pd.	
29.	Dr. Hendro Widodo, M.Pd.	
30.	Nurul Hidayati Rofiah, M.Pd.	
31.	Aprida Agung P, M.Or.	
32.	Dyah Puspitarini, M.Pd.	
33.	Lovandri Dwanda P, M.Pd.	
34.	Heni Siswantari, M.Pd.	

Untuk menjadi Pemakalah pada Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional 2019 di Kampus 1 UAD pada tanggal 30 Juni 2019.

Surat tugas ini diberikan agar dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan setelah selesai melaksanakan tugas harap melaporkan pada pimpinan.



Yogyakarta, 24 Juni 2019

Wakil Rektor I

Dr. Muchlas, M.T.

NIP 19620218 198702 1 001