



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
MATEMATIKA

Jalan Kaliurang Km. 6, Sambisari, Condongcatur, Depok, Sleman, D.I. Yogyakarta 55283

Telepon: (0274) 881717, 887755 Faksimile: (0274) 885752

Laman: p4tkmatematika.kemdikbud.go.id Pos-el: p4tk.matematika@kemdikbud.go.id

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 2252/B4.4/PP.01.06/2021

Penanggung Jawab Jurnal EDUMAT, PPPPTK Matematika menerangkan bahwa:

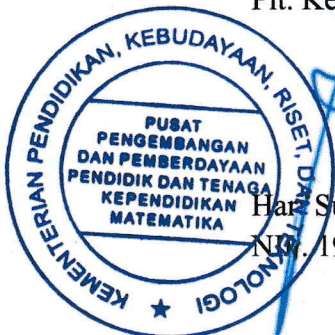
Judul Naskah : Efektivitas Diklat PPPPTK Matematika berdasarkan Kinerja Guru dan  
Implementasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru

Penulis : Dr. Dra. Ganung Anggraini, M.Pd.

Naskah tersebut di atas telah direview oleh reviewer Jurnal EDUMAT PPPPTK Matematika dan telah dimuat di Jurnal EDUMAT PPPPTK Matematika, Volume 8, Nomor: 14, Tahun 2017, dengan nomor ISSN: 2087-0523.

Demikian Surat Keterangan ini kami sampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Plt. Kepala,

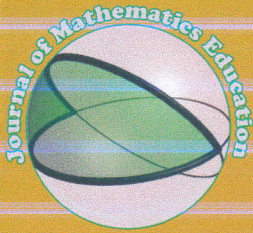


Har Suryanto, S.IP., M.PA  
NIP. 196607171986021001

Sleman, 13 Oktober 2021  
Penanggung Jawab,

Harwaseno, S.Kom., M.M.  
NIP. 196603131988031002





# EDUMAT

**Jurnal Edukasi Matematika**

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI TURUNAN FUNGSI MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK DAN MEDIA LEMBAR KERJA SISWA DIGITAL PADA SISWA KELAS XI MIPA 1 SMA NEGERI 1 TANJUNG TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

*Moch. Fatkoer Rohman*

**MODEL PEMBELAJARAN GROUP INVESTIGATION BERBANTUAN APLIKASI SMARTPHONE (GIBAS) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BARISAN DAN DERET**

*Nur Rokhman, M.Pd.*

**POTRET PROGRAM GURU PEMBELAJAR MATEMATIKA SMA DARING KOMBINASI TAHUN 2016 KELOMPOK KOMPETENSI F (PENERAPAN TIK, KOMBINATORIKA, PELUANG DAN STATISTIKA) DAN H (KURIKULUM MATEMATIKA 2, DAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN)**

*Puji Iryanti*

**TINJAUAN ANALISIS TERHADAP METODE INDUKTIF RUMUS LUAS LINGKARAN**

*Sumardiyono*

**PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP DENGAN STRATEGI REACT**

*Delsika Pramata Sari, Darhim, Rizky Rosjanuardi*

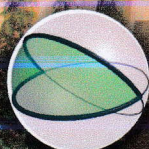
**EFEKTIVITAS DIKLAT PPPPTK MATEMATIKA BERDASARKAN KINERJA GURU DAN IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN (PKB) GURU**

*Ganung Anggraeni*



**SUSUNAN DEWAN REDAKSI  
JURNAL EDUMAT VOLUME 8 NOMOR 14 TAHUN 2017  
PPPPTK MATEMATIKA**

- Pengarah** : **1. Kepala PPPPTK Matematika  
Dr. Dra. Daswatia Astuty, M.Pd.  
2. Kepala Bagian Umum  
Dra. Ganung Anggraeni, M.Pd**
- Penanggung jawab** : **Kepala Sub Bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga  
Harwasono, S.Kom., MM.**
- Reviewer** : **1. Dr. Rachmadi Widdiharto, M.A.  
2. Dr. Supinah  
3. Fadjar Noer Hidayat, M.Ed.  
4. Sri Wulandari Danoebroto, S.Si, M.Pd  
5. Untung Trisna Suwaji, S.Pd., M.Si.  
6. Agus Dwi Wibawa, M.Si.  
7. Sigit Tri Guntoro, M.Si.  
8. Joko Purnomo, M.T.  
9. Drs. Markaban, M.Si.  
10. Titik Sutanti, M.Ed.**
- Dewan Redaksi** :  
**Pemimpin Redaksi** : **Dra. Puji Iryanti, M.Sc.Ed.**  
**Anggota Redaksi** : **1. Dr. Adi Wijaya, M.A.  
2. Estina Ekawati, M.Pd.Si.**
- Administrasi** : **1. Andar Widiyarti, S.Pd.  
2. Anggraheni Suharto, S.IP.  
3. Lucia Andris Nurini, S.Psi.**
- Lay Out** : **1. Cahyo Sasongko, S.Sn.  
2. Muhammad Fauzi**
- Alamat redaksi** : **Sub. Bagian Tata Usaha dan Rumah Tangga,  
PPPPTK Matematika  
Jl. Kaliurang km.6, Sambisari, Depok, Sleman  
D.I. Yogyakarta  
Telp. (0274)881717, 887755  
Fax. (0274) 885752  
Website. [www.p4tkmatematika.org](http://www.p4tkmatematika.org)  
Email. [jurnaledumat@p4tkmatematika.org](mailto:jurnaledumat@p4tkmatematika.org)  
[sekretariat@p4tkmatematika.org](mailto:sekretariat@p4tkmatematika.org)**





## SAMBUTAN KEPALA PPPPTK MATEMATIKA

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmatNYA sehingga jurnal EDUMAT edisi keempatbelas (Volume 8, Nomor 14) tahun 2017 dapat diterbitkan.

Jurnal EDUMAT berusaha menampilkan karya tulis ilmiah di bidang pendidikan matematika berupa artikel-artikel ilmiah yang mewarnai perkembangan pendidikan matematika saat ini yang berasal dari guru, widyaiswara, dosen, maupun pendidik lainnya. Pada edisi ini, EDUMAT menampilkan berbagai topik penelitian.

Kami berharap keberadaan Jurnal EDUMAT ini dapat memberikan manfaat kepada para pendidik dan tenaga kependidikan (PTK) matematika, baik sebagai sumber belajar dalam pengembangan diri maupun sebagai wahana pengembangan karir. Kami berharap peran serta PTK matematika lebih meningkat dalam menyumbangkan artikel untuk edisi mendatang.

Sebagai institusi publik, PPPPTK Matematika selalu berusaha memberikan layanan prima kepada semua pihak dalam rangka mengemban visi lembaga, yaitu "Terwujudnya PPPPTK Matematika sebagai institusi yang terpercaya dan pusat unggulan dalam pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan matematika". Demi peningkatan kualitas jurnal EDUMAT, saran yang membangun sangat kami harapkan sebagai upaya perbaikan dan pembaharuan.

Akhirnya, kepada semua pihak yang telah berusaha keras dalam mewujudkan penerbitan jurnal ini, kami mengucapkan terimakasih dan memberikan apresiasi yang tinggi.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Sleman, Mei 2017  
Kepala PPPPTK Matematika



*Daswatia Astuty*  
Dr.Dra. Daswatia Astuty, M.Pd.  
NIP. 196002231985032001



# EFEKTIVITAS DIKLAT PPPPTK MATEMATIKA BERDASARKAN KINERJA GURU DAN IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN KEPROFESIAN BERKELANJUTAN (PKB) GURU

Ganung Anggraeni

PPPPTK Matematika

**Abstract.** *This study aims to measure the effectiveness of training program conducted by PPPPTK Matematika viewed from teachers' performance and after-training implementation of continuous professional development (CPD). The results of this research are as follows: (1) the effective level of the training programs before and after the programs improved as shown by the improvement of mean score before the training (50.530) and after training (79.920); (2) the paired sample t-test shows that there is a significant difference in teachers' performance before and after the training programs; (3) the result of the structural model testing indicates that the model for program evaluation is fit (chi-square result is 4.998 which is relatively small, RMSEA less than 0.08 (0.063), CFI more than 0.9 (0.995), GFI more than 0.9 (0.940), AGFI more than 0.9 (0.988), and probability 0.172 which shows that there is no difference between the sample and the population covariant.*

**Keywords:** *effectiveness, teachers' performance, teachers' continuous professional development (CPD)*

## 1. Pendahuluan

Pendidikan dan pelatihan atau diklat peningkatan kompetensi bagi para pendidik (guru) penting untuk dilakukan dengan pengembangan program-program diklat sesuai kebutuhan guru dan perkembangan ilmu pengetahuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Darling-Hammond & Hammerness (2005: 390-441), bahwa "pelatihan harus memperhatikan kebutuhan riil guru terkait dengan fungsinya sebagai pengajar dan pendidik, bukan sebatas memberikan kemampuan teoritis saja".

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika merupakan salah satu unit pelaksana teknis (UPT) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud). Tugas PPPPTK Matematika berdasarkan Permendikbud nomor 16 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata

kerja PPPPTK adalah melaksanakan pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan sesuai bidangnya. Salah satu fungsi PPPPTK Matematika adalah menyelenggarakan fasilitasi peningkatan kompetensi, diantaranya melalui pendidikan dan pelatihan (diklat) bagi guru maupun tenaga kependidikan lainnya (pengawas, kepala sekolah, dan laboran).

Dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permenpan dan RB) nomor 16 tahun 2009, tentang angka kredit dan jabatan guru disebutkan bahwa setiap aktivitas yang dilakukan guru harus dapat mendukung peningkatan kinerjanya sebagai pendidik yang profesional. Tugas utama guru adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini di jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.



Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) bagi guru, seperti yang dijelaskan dalam Permenpan dan RB nomor 16 tahun 2009 adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya. Hal ini sejalan dengan tujuan CPD (*Continuous Professional Development*) yang dikemukakan oleh Friedman et al. (2000:5-7), bahwa: (1) CPD menekankan pada pemeliharaan pengetahuan dan keterampilan, (2) CPD meningkatkan dan memperluas pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mendukung pengembangan keprofesionalan ke depan, dan (3) pengembangan kualitas CPD secara individu diperlukan untuk mendukung pelaksanaan tugas-tugas dalam pekerjaan atau profesi.

Berdasarkan uraian di atas, maka keberadaan PPPPTK sebagai UPT Kemdikbud masih tetap diperlukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidik terutama bagi guru yang ada dalam jabatan (*on-the job*). Oleh karena itu, setiap upaya peningkatan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan melalui program-program diklat perlu tetap dikaitkan dengan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB). Gardner (1978:2-3) mengharapkan CPD atau PKB dapat diintegrasikan dalam pelaksanaan pembelajaran baik informal maupun insidental, karena strategi tersebut merupakan bagian praktek yang sesungguhnya, atau yang lebih tepat disebut dengan pembelajaran berbasis kinerja.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka melihat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika melalui kinerja guru dan aktivitas PKB guru setelah mengikuti diklat.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1. Evaluasi Program

Pada Pengantar dan Perencanaan Evaluasi untuk Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) Tahun 2010 disebutkan bahwa fungsi evaluasi tidaklah berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari fungsi manajemen (perencanaan, pengorganisasian, pemantauan, dan pengendalian). Dapat dikatakan bahwa evaluasi merupakan bagian dari sistem manajemen. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Sonnichsen (1994:539) : "... *build the image of evaluation as an integral component in the administration and management of an organization*", bahwa evaluasi adalah sebuah komponen yang integral dalam administrasi dan manajemen suatu organisasi.

Pelaksanaan evaluasi kegiatan atau program suatu instansi pemerintah merupakan tugas para pejabat publik, sehingga dalam rangka melengkapi berbagai fungsi manajemen suatu organisasi, evaluasi sangat bermanfaat untuk mencegah organisasi tidak mengulang kesalahan yang sama dalam menjalankan fungsinya. Menurut Pengantar dan perencanaan evaluasi LAKIP (2010:1), evaluasi diperlukan antara lain karena: (a) merupakan fungsi manajemen, (b) merupakan mekanisme umpan balik bagi perbaikan, (c) akan dapat menghindarkan organisasi mengulang kesalahan yang sama, dan (d) akan dapat menemukan dan mengenali berbagai masalah yang ada di dalam organisasi, dan dapat digunakan pula untuk mencoba mencari solusinya.

Evaluasi program dapat dikatakan sebagai proses monitoring dan penyesuaian yang dikehendaki oleh



para evaluator dalam menentukan atau meningkatkan kualitas program (Royse, Thyer, et al. 2006). Evaluasi menunjukkan seberapa baik program berjalan dan menyediakan cara untuk memperbaikinya. Royse juga menyatakan bahwa evaluasi program bertujuan untuk melihat apakah program dirancang, dilaksanakan dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam program. Pada pelaksanaannya, evaluasi program bermaksud mencari informasi sebanyak mungkin untuk mendapatkan gambaran rancangan dan pelaksanaan program. Prosedur pengumpulan informasi pada evaluasi program harus disesuaikan dengan paradigma dan pendekatan evaluasi yang digunakan.

## **2.2. Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)**

Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Permenpan dan RB) nomor 16 tahun 2009, tentang angka kredit dan jabatan guru mengisyaratkan bahwa untuk kenaikan pangkat dan golongan guru perlu dilakukan penilaian kinerja guru (PKG). Penilaian kinerja guru adalah penilaian dari tiap butir kegiatan tugas utama guru dalam rangka pembinaan karier kepangkatan dan jabatannya.

Berdasarkan Permenpan dan RB nomor 16 tahun 2009, yang dimaksud dengan PKB adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai kebutuhan, bertahap dan berkelanjutan untuk meningkatkan profesionalitasnya. Pengembangan keprofesian berkelanjutan bagi guru mencakup tiga kegiatan: (a) Pengembangan diri, (b) Publikasi ilmiah, dan (c) Karya inovatif.

Kolb (1984:4) menunjukkan bahwa proses pengalaman belajar langsung

di tempat tugas akan memberikan manfaat bagi organisasi atau lembaga tempat seseorang bekerja. Model pembelajaran eksperimental akan dapat meningkatkan dan memperkuat hubungan antara pendidikan, pekerjaan, dan pengembangan pribadi seseorang.

## **2.3. Efektivitas**

Kata efektivitas merupakan suatu kata yang sering dihubungkan dengan penyelenggaraan suatu program. Secara sederhana, efektivitas dapat disinonimkan dengan kata “keberhasilan”, yang berarti sejauh mana atau bagaimana tingkat ketercapaian tujuan (*objectives*) program tersebut. Efektivitas sering juga dikaitkan dengan kata “kualitas”, karena program yang efektif juga berarti program tersebut dapat dikatakan berkualitas. Namun demikian, Creemers (1996:21) mengatakan bahwa penggunaan kata kualitas, akan memunculkan ketidakjelasan, karena kata tersebut dapat mencakup banyak hal, termasuk efektivitas itu sendiri.

Dalam *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, *effectiveness* memiliki 3 arti, yaitu: (1) *having the desired effect, producing the intended result, making a strong or pleasing impression*, (2) *having a role or position, even though not officially appointed to it*, dan (3) *happening or coming into use* (Hornby, 1995: 370). Diantara ketiga definisi tersebut, definisi yang paling sesuai jika dihubungkan dengan sebuah program adalah definisi pertama, yang mengindikasikan efektivitas dengan ketercapaian hasil atau efek yang diinginkan.

## **2.4 Kinerja Guru**

Istilah “kinerja” merupakan pengalih bahasaan dari bahasa





Inggris “*performance*” yang berarti unjuk kerja atau penampilan kerja. Kinerja adalah hasil atau taraf kesuksesan seseorang dalam bidang pekerjaannya.

Menurut Chesterfield County Public School (2007), “*teacher’s performance*” meliputi “*plans instruction, implement the lesson, motivates students, communicates lesson, demonstrates knowledge of the curriculum, set high expectations for student achievement in accordance with needs and abilities, maximize time on task, integrates materials and methodology, plans and uses evaluative activities, provides specific evaluative feedback, manage the classroom, interacts with students, interacts with parents and community, interacts with administration and other educational personnel, is involved in professional growter activities supports and implements school, regulations, policies, procedures and accepted practices*”.

Aktivitas-aktivitas yang dideskripsikan tentang kinerja guru ternyata lebih menekankan pada pembelajaran di kelas, termasuk bagaimana seorang guru mengintegrasikan bahan pelajaran dan metodologi yang akan digunakan, memotivasi siswa, mengelola kelas, mengomunikasikan pengetahuan, dan evaluasi serta menindaklanjuti hasil evaluasi pembelajaran. Namun demikian, ada aktivitas lain yang mendukung aktivitas pembelajaran di kelas, diantaranya berinteraksi dengan orang tua dan masyarakat, interaksi dengan tenaga administrasi di sekolah dan tenaga kependidikan lainnya, serta yang terpenting adalah terlibat dalam aktivitas-aktivitas yang meningkatkan pengembangan diri dan sekolah. Semuanya memerlukan komitmen yang tinggi dari seorang guru untuk menjalankan tugasnya.

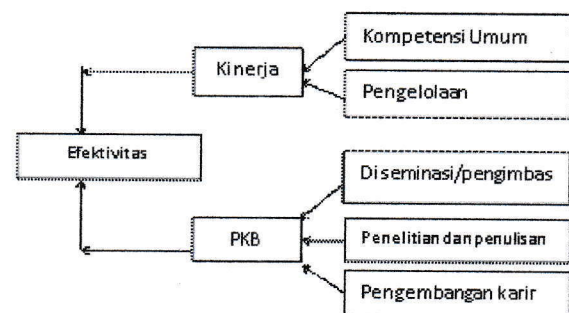
Berdasarkan pengertian tentang kinerja dan aktivitas guru yang terkait dengan pembelajaran di kelas dan aktivitas lain yang mendukung tugas guru, maka yang dimaksud dengan kinerja guru adalah prestasi yang dicapai oleh seorang guru dalam melaksanakan tugasnya selama periode waktu tertentu yang diukur berdasarkan tiga indikator yaitu: penguasaan bahan ajar, kemampuan mengelola pembelajaran dan komitmen menjalankan tugas.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Jenis dan Desain Evaluasi

Jenis evaluasi yang digunakan dalam praktek ini adalah Evaluasi Dampak (*Impact Evaluation*). Jenis ini dipilih karena melalui kegiatan evaluasi diharapkan diperoleh gambaran efektivitas program pelatihan yang diselenggarakan PPPPTK Matematika, melalui kinerja guru dan implementasi PKB guru.

Adapun desain evaluasi dampak ini dibangun melalui model hubungan antar variabel evaluasi dari unit analisis, yaitu efektivitas pelaksanaan diklat melalui kinerja guru dan pelaksanaan PKB guru, seperti yang digambarkan pada bagan berikut ini:



**Gambar1.** Model Efektivitas Program Diklat

Efektivitas program diklat dalam konteks penelitian ini difokuskan pada 2 (dua) komponen utama, yaitu kinerja guru di sekolah dan pengembangan keprofesional



berkelanjutan (PKB) guru. Kinerja guru dan pengembangan keprofesian berkelanjutan guru diasumsikan berpengaruh terhadap efektivitas sebuah program diklat. Dalam penelitian ini komponen-komponen yang dikembangkan untuk mengukur kinerja guru dan pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) guru digambarkan dalam tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Komponen, Sub komponen Kinerja Guru dan PKB Guru

Komponen Kinerja Guru	Sub Komponen
Kompetensi Umum	1. Kompetensi akademik
	2. Kompetensi sosial
	3. Kreativitas dan inovasi
Pengelolaan pembelajaran	4. Persiapan pembelajaran
	5. Pelaksanaan pembelajaran
	6. Penilaian pembelajaran
Diseminasi/pengimbasan	7. Persiapan pengimbasan
	8. Pelaksanaan pengimbasan
	9. Tindak lanjut pengimbasan
Penelitian dan penulisan karya ilmiah	10. Perencanaan penelitian
	11. Pelaksanaan penelitian
	12. Pelaporan hasil penelitian

### 3.2 Pendekatan Evaluasi

Pendekatan evaluasi menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk menggambarkan karakteristik individu atau kelompok (Syamsudin & Damiyanti: 2011).

### 3.3 Subjek Evaluasi

Subjek evaluasi penelitian adalah guru-guru matematika SMP, SMA, dan SMK alumni program diklat PPPPTK Matematika, beserta rekan guru sejawatnya, kepala sekolah, serta siswa yang diampu oleh guru alumni. Subjek evaluasi sejumlah 242 orang, terdiri dari 55 orang guru-guru matematika alumni diklat di PPPPTK Matematika tahun 2014 dan 2015; 94 orang guru sejawat, 21 orang kepala sekolah, dan 72 orang siswa.

### 3.4 Instrumen Evaluasi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket evaluasi dampak diklat (EDD) yang dikembangkan secara *on line*, meliputi EDD1 untuk guru alumni, EDD2 untuk rekan sejawat, EDD3 untuk Kepala Sekolah dan EDD4 untuk siswa yang diampu oleh guru alumni.

Adapun angket-angket tersebut dapat diakses guru melalui [edd.p4tkmatematika.org](http://edd.p4tkmatematika.org)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010:93) dalam perhitungan efektivitas digunakan skor (skala Likert), apabila skor semakin besar dapat dikatakan bahwa pengelolaan semakin efektif, demikian pula sebaliknya semakin kecil skor hasilnya menunjukkan pengelolaan semakin tidak efektif. Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada kinerja instansi pemerintah, melalui program diklat guru. Tabel 2 di bawah ini merupakan kriteria untuk mengetahui klasifikasi kecenderungan dan tingkat efektivitas dari skor kuesioner (modifikasi Dantes, 2001).



**Tabel 2.** Skala dan Klasifikasi Pengukuran Efektivitas

Kriteria	Kinerja
Sangat efektif	91%-100%
Efektif	81%-90%
Cukup Efektif	61%-80%
Tidak Efektif	41%-60%
Sangat Tidak Efektif	Kurang dari 40%

Berdasarkan tabel 2, ditetapkan bahwa apabila persentase yang dicapai 91% sampai 100% berarti sangat efektif, pencapaian di atas 81% sampai 90% berarti efektif, persentase di atas 61% sampai 80% berarti cukup efektif, persentase di atas 41% sampai 60% berarti tidak efektif dan persentase kurang dari 40% berarti sangat tidak efektif.

Program diklat PPPPTK Matematika dikatakan efektif apabila hasilnya menunjukkan persentase yang semakin besar. Demikian sebaliknya, semakin kecil persentase hasilnya menunjukkan semakin tidak efektif program itu.

Selain tingkat efektivitas, secara kuantitatif diukur juga perbedaan efektivitas sebelum dan sesudah diklat. Hal ini bertujuan untuk memperkuat bahwa dengan adanya pengembangan model evaluasi program diklat PPPPTK Matematika berbasis on line yang berbentuk instrumen terjadi perbedaan tingkat kinerja guru. Adapun uji kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil uji normalitas data sehingga dapat ditentukan alat uji apa yang paling sesuai digunakan. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji parametrik *Paired Sample T-Test*. Sementara apabila data berdistribusi tidak normal maka digunakan uji non-parametrik yaitu Wilcoxon *Signed Rank Test*. Kedua model uji beda tersebut digunakan untuk

menganalisis model penelitian pre-post atau sebelum dan sesudah program diklat.

*Paired sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan dua sampel yang berpasangan. Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda pada situasi sebelum dan sesudah proses diklat. Uji statistik *Paired sample t-test* dalam penelitian ini dibantu dengan program SPSS versi 17, dengan prosedur berikut.

a. Menentukan hipotesis

Hipotesis yang ditentukan dalam pengujian *paired sample t-test* ini adalah sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat efektivitas sebelum dan sesudah program diklat

Ha: Terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat efektivitas sebelum dan sesudah program diklat

b. Menentukan *level of significant* sebesar 5% atau 0,05

c. Menentukan kriteria pengujian:

- Ho ditolak jika nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel atau nilai Sig.  $< 0,05$  berarti terdapat perbedaan

- Ho diterima jika nilai  $t$  hitung  $< t$  tabel atau nilai Sig.  $> 0,05$  berarti tidak terdapat perbedaan.

Sama halnya dengan uji Wilcoxon *signed rank test* merupakan uji non parametrik yang digunakan untuk menganalisis data berpasangan karena adanya dua perlakuan yang berbeda. Wilcoxon *signed rank test* digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak Ho pada uji Wilcoxon *signed rank test* adalah sebagai berikut: jika nilai Sig  $< 0,05$  maka Ho ditolak dan Ha diterima. Jika nilai Sig



> 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

#### 4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penilaian tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika terdiri dari 2 komponen yaitu kinerja guru dan PKB guru dengan beberapa sub komponennya. Adapun penilaian terbagi menjadi dua yaitu efektivitas sebelum dan sesudah program diklat berlangsung.

Data hasil tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika sebelum dan sesudah diklat dilihat dari komponen kinerja guru program diklat berlangsung.

**Tabel 3.** Data Hasil Tingkat Efektivitas Diklat (Kinerja Guru)

Komponen	Sub Komponen	Tingkat Efektivitas			
		Sebelum		Sesudah	
		Rerata	Kriteria	Rerata	Kriteria
Kompetensi Guru	Kompetensi Umum	54,13	TE	83,65	E
	Pengelolaan Pembelajaran	53,05	TE	85,62	E

E = Efektif, TE = Tidak Efektif

Tabel di atas menunjukkan tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika dilihat dari komponen kinerja guru. Efektivitas dinilai dari dua sub komponen yaitu kompetensi umum dengan rerata sebelum 54,130 dengan kriteria tidak efektif dan penilaian setelah program diklat rerata 83,650 dengan kriteria efektif. Kemudian sub komponen kedua adalah pengelolaan pembelajaran sebelum diklat diperoleh rerata 53,050 dengan kriteria tidak efektif dan setelah program diklat diperoleh rerata 85,620 dengan kriteria efektif. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat

efektivitas kinerja guru mengalami peningkatan.

Frekuensi tingkat efektivitas kinerja guru disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Frekuensi Tingkat Efektivitas Kinerja Guru

Komponen	Sub Komponen	Frekuensi				
		Sebelum		Sesudah		
		Kriteria	%	Kriteria	%	
Kompetensi Guru	Kompetensi Umum	SE	0	SE	22,7	
		E	0	E	33,1	
		C	10,7	C	44,2	
	Kompetensi Guru	Pengelolaan Pembelajaran	TE	84,3	TE	0
			STE	5	STE	0
			SE	0	SE	29,8
Guru	Pembelajaran	E	0	E	36,8	
		C	5,8	C	33,1	
		TE	88	TE	4	
		STE	5,8	STE	0	

Keterangan: SE = Sangat efektif, E = Efektif, C = Cukup Efektif, TE = Tidak Efektif, STE = Sangat Tidak Efektif

Data hasil tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika sebelum dan sesudah diklat dilihat dari komponen PKB guru pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Tingkat Efektivitas Diklat (PKB Guru)

Komponen	Sub Komponen	Tingkat Efektivitas			
		Sebelum		Sesudah	
		Rerata	Kriteria	Rerata	Kriteria
PKB Guru	Diseminasi	51,72	TE	79,84	C
	Penulisan dan Penelitian karya ilmiah	49,31	TE	79,22	C
	Pengembangan karir dan profesi	48,67	TE	80,60	E

E = Efektif, C = Cukup Efektif, TE = Tidak Efektif





Hasil tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika berdasarkan komponen PKB guru dapat dilihat pada Tabel 5. Komponen PKB guru terdiri dari tiga sub komponen, pertama adalah diseminasi sebelum program diklat diperoleh rerata 51,720 dengan kriteria tidak efektif, dan setelah program diklat diperoleh 79,840 dengan kriteria cukup efektif. Kedua, penelitian dan penulisan karya ilmiah sebelum program diklat diperoleh rerata 49,310 dengan kriteria tidak efektif dan setelah program diklat diperoleh 79,220 dengan kriteria cukup efektif. Ketiga, pengembangan karir dan profesi diperoleh rerata sebelum program diklat 48,670 dengan kriteria tidak efektif dan setelah program diklat rerata 80,600 dengan kriteria efektif. Hal ini menyimpulkan adanya peningkatan efektivitas pelaksanaan program diklat dilihat dari PKB guru. Berikut disajikan tabel frekuensi tingkat efektivitas PKB guru.

**Tabel 6.** Frekuensi Tingkat Efektivitas PKB Guru

Komponen	Sub Komponen	Frekuensi				
		Sebelum		Sesudah		
		Kriteria	%	Kriteria	%	
PKB Guru	Diseminasi	SE	0	SE	15,9	
		E	0	E	17,1	
		C	0	C	69,4	
		TE	85,3	TE	0	
		STE	14,7	STE	0	
		SE	0	SE	13,5	
	Penelitian dan penulisan karya ilmiah	E	0	E	17,1	
		C	18,3	C	69,4	
		TE	45,9	TE	0	
		STE	35,3	STE	0	
		Pengembangan karir dan profesi	SE	0	SE	17,6
			E	0	E	21,2
C	0		C	61,2		
TE	74,7		TE	0		
STE	25,3		STE	0		

Keterangan: SE = Sangat efektif, E = Efektif, C = Cukup Efektif, TE = Tidak Efektif, STE = Sangat Tidak Efektif

Secara keseluruhan tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika sebelum dan setelah guru mengikuti program diklat, terlihat pada tabel 7.

**Tabel 7.** Tingkat Efektivitas Diklat Keseluruhan

Sub Komponen	Tingkat Efektivitas			
	Sebelum		Sesudah	
	Rerata	Kriteria	Rerata	Kriteria
Ef <sub>1</sub>	50,53	TE	79,92	C

C = Cukup Efektif, TE = Tidak Efektif  
Ef<sub>1</sub> = tingkat efektivitas program diklat

Tabel 7 menunjukkan rerata sebelum program diklat 50,530 dengan kriteria tidak efektif, dan setelah program diklat diperoleh 79,920 dengan kriteria cukup efektif. Hal ini terlihat sangat jelas dengan meningkatnya nilai rerata menjadikan tingkat efektivitas juga lebih meningkat. Bukti statistik untuk menguji kebenaran terjadinya peningkatan tingkat efektivitas, dapat dilihat pada tabel 8 sebagai berikut.

**Tabel 8.** Uji Beda Tingkat Efektivitas

Komponen	T hitung	Sig.	Keterangan
Ef <sub>2</sub>	42,057	0,000	Signifikan

Ef<sub>2</sub> = tingkat efektivitas sebelum dan setelah program diklat PPPPTK Matematika

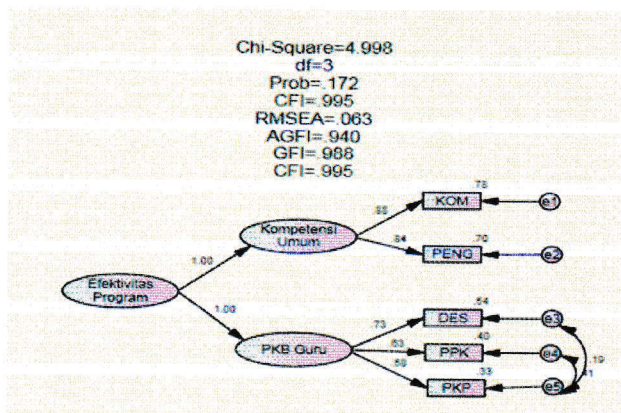
Tabel di atas menunjukkan statistik uji beda (*paired sample t-test*) tingkat efektivitas sebelum dan setelah program diklat PPPPTK Matematika berlangsung. Hasil di atas menunjukkan bahwa nilai sig.



diperoleh 0,000. Oleh karena nilai sig. lebih kecil dari alpha ( $0,000 < 0,05$ ) dapat disimpulkan signifikan. Artinya terdapat perbedaan tingkat efektivitas kinerja guru sebelum dan setelah mengikuti diklat.

Selanjutnya hasil pengujian pada model struktural juga menunjukkan bahwa model yang dibangun untuk menilai tingkat keberhasilan guru dalam mengimplementasikan hasil diklat di tempat kerja terbukti merupakan model yang fit. Model yang fit ditunjukkan dengan diperolehnya nilai chi-square 4,998 yang sudah relatif kecil, RMSEA =  $0,063 < 0,08$ , nilai CFI =  $0,995 > 0,9$ , nilai GFI =  $0,940 > 0,9$  dan nilai AGFI =  $0,988 > 0,9$  serta diperolehnya nilai probabilitas 0,172.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan tidak ada perbedaan antara matrik kovarian sampel dan matrik kovarian populasi yang diestimasi tidak dapat ditolak. Artinya bahwa model hubungan struktural yang dibangun untuk melihat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika dilihat dari komponen kinerja guru dan pelaksanaan PKB guru merupakan model yang sesuai dan dapat diterima.



**Gambar 2.** Model Efektivitas Program Diklat PPPPTK Matematika berdasarkan kinerja guru dan PKB guru

## 5. Simpulan dan Saran

### 5.1 Simpulan

a. Efektivitas dinilai dari komponen utama kinerja guru. Komponen yang pertama adalah kompetensi umum, sebelum diklat diperoleh rerata 54,130 dengan kriteria tidak efektif, penilaian setelah diklat diperoleh rerata 83,650 dengan kriteria efektif. Komponen yang kedua yaitu pengelolaan pembelajaran, sebelum diklat diperoleh rerata 53,050 dengan kriteria tidak efektif, dan setelah diklat diperoleh rerata 85,620 dengan kriteria efektif. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas kinerja guru mengalami peningkatan dari sebelum mengikuti diklat dan setelah mengikuti diklat.

b. Penilaian tingkat efektivitas dilihat dari komponen utama PKB guru, dapat ditunjukkan bahwa sebelum mengikuti diklat komponen diseminasi memperoleh rerata 51,720 dengan kriteria tidak efektif, dan setelah diklat diperoleh rerata 79,840 dengan kriteria cukup efektif. Komponen penelitian dan penulisan karya ilmiah sebelum diklat rerata 49,310 kriteria tidak efektif, setelah diklat rerata 79,22 kriteria cukup efektif. Komponen pengembangan karir dan profesi, sebelum diklat rerata 48,670 kriteria tidak efektif dan setelah diklat rerata 80,600 kriteria efektif. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan adanya peningkatan efektivitas pelaksanaan program diklat dilihat dari komponen PKB guru.

c. Secara keseluruhan efektivitas program diklat PPPPTK Matematika sebelum dan setelah mengikuti diklat menunjukkan adanya peningkatan. Rerata sebelum mengikuti diklat sebesar 50,530 dengan kriteria tidak efektif, dan setelah mengikuti diklat menunjukkan rerata 79,920 dengan kriteria cukup efektif.



d. Bukti statistik untuk menguji kebenaran terjadinya peningkatan efektivitas sebelum dan setelah mengikuti program diklat dapat ditunjukkan melalui Tabel 7, dengan statistik uji beda (*paired sample t-test*). Hasilnya menunjukkan bahwa nilai sig. diperoleh 0,000. Oleh karena nilai sig. lebih kecil dari alpha ( $0,000 < 0,05$ ), disimpulkan signifikan. Artinya terdapat perbedaan tingkat efektivitas kinerja guru sebelum dan setelah mengikuti diklat.

e. Hasil pengujian model struktural menunjukkan bahwa model evaluasi program untuk melihat efektivitas program diklat merupakan model yang fit, hal ini ditunjukkan dari nilai chi-square 4,998 yang relatif kecil, RMSEA  $< 0,08$  (0,063), nilai CFI  $> 0,9$  (0,995), nilai GFI  $> 0,9$  (0,940) dan nilai AGFI berkisar pada nilai 0,9 (0,988), dan diperolehnya probabilitas 0,172. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara matrik kovarian sampel dan matrik kovarian populasi

yang diestimasi tidak dapat ditolak. Artinya bahwa model evaluasi program diklat untuk menilai tingkat efektivitas program diklat PPPPTK Matematika (Gambar 2) merupakan model yang telah sesuai dan dapat diterima.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diajukan beberapa saran sebagai berikut.

a. Model evaluasi program diklat PPPPTK Matematika dapat dikembangkan dan disesuaikan dengan jenis diklat yang akan dievaluasi.

b. Khusus model evaluasi program diklat yang menggunakan instrumen evaluasi berbasis *on-line*, diperlukan admin untuk mengelola model ini. Jika PPPPTK Matematika akan menerapkan model evaluasi berbasis *on-line*, diharapkan Seksi Evaluasi pada Bidang Fasilitasi Peningkatan Kompetensi sebagai adminnya.

## Daftar Pustaka

- Chesterfield County Public School, (2007). *Performance evaluation handbook for teachers*. Virginia: Chesterfield Public School.
- Dantes, Nyoman. (2001). *Metode penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Hammond, D. L., & Hammerness, K. (2005). The design of teacher education program. In Linda Darling Hammond and John Bransford (eds). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco: Jossey-Bass
- Gardner, R. (1978). *Policy on continuing educators: a report with recommendation for action*. University of York.
- Kemdikbud. (2012). Permendikbud nomor 16 tahun 2015. Organisasi dan tata kerja PPPPTK. Jakarta: Kemdikbud.
- Kementerian PAN dan RB. (2009). Permenpan dan RB nomor 16 tahun 2009. Angka kredit dan jabatan guru. Jakarta: Kemenpan dan RB.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Royse, D., Thyer, B., Padgett, D.K., et al. (2006). *Program evaluation an introduction*. fourth edition. Belmont USA: Thomson Brooks/Cole
- Sonnichsen, R.C. (1994). *Evaluation as change agents. Handbook of practical program evaluation*. San Fransisco: Jossey-Bass Publishers.
- Sugiyono. (2010), *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2010

