

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PENGOLAHAN MAKANAN  
INDONESIA KELAS X TATA BOGA SMK SWADAYA  
TEMANGGUNG**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh :

**Yan Ermarawuri**

**NIM. 06511241013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2011**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 15 Maret 2011

Pembimbing,



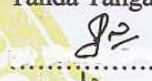


Purwati Tjahjaningsih, M.Pd.

NIP. 19490805 197803 2 001

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung” ini telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal 30 Maret 2011 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

| Nama                            | Jabatan       | Tanda Tangan  | Tanggal  |
|---------------------------------|---------------|---|----------|
| Purwati Tjahyaningsih, M.Pd.    | Ketua Penguji |   | 30-03-11 |
| Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd | Sekretaris    |  | 30-03-11 |
| Sri Palupi, M.Pd                | Penguji Utama |  | 30-03-11 |


Yogyakarta, 30 Maret 2011

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



  
Wardan Suyanto, Ed.D.

NIP. 19540810 197803 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 15 Maret 2011

Yang menyatakan,



(Yan Ermarawuri)

## MOTTO

“Pahlawan bukanlah orang yang berani meletakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai dirinya dikala ia marah.”

(Nabi Muhammad Saw)

“Kami tiada membebani seseorang melainkan menurut kesanggupannya, dan pada sisi Kami ada suatu kitab yang membiicarakan kebenaran, dan mereka tidak dianiaya.”

(Q. S. Al Mu’minun : 62)

“Harga kebaikan manusia adalah diukur menurut apa yang telah dilaksanakan / diperbuatnya.”

( Ali Bin Abi Thalib )

“Mencintai adalah seperti belajar bermain piano. Pada awalnya kita belajar untuk bermain sesuai aturan, setelah itu, lupakan aturan, dan bermain sesuai kata hati.”

(Penulis)

## PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

Almh. Mbah Putri

Karya ini hadiah yang tidak sempat beliau terima dari cucu yang akan selalu menyayangi dan mendoakan beliau.

Bapak dan Ibu tersayang

Karya ini sebagai salah satu tanda terima kasihku atas kasih dan sayang kalian yang menjadi motivasi ku dalam melangkah.

Kakak dan adik-adikku

Terima kasih untuk keceriaan yang kalian berikan dalam hidupku.

My Eijaz

Inilah awal pembuktianku. Tetap selalu mengisi hari-hari ku selanjutnya agar lebih bermakna.

My best friends Dita, Devi n Lia

Tiada kata selain terima kasih untuk arti persahabatan yang kalian berikan.

Cah2 Koz Jasmi ne

Mi mi n, Ima, Rina, Like, Dhani, Ela n all...kalian telah memberikan warna di hari-hariku.

S1 Boga' 06

Thanz my friends...atas segala bantuan dan dukungan kalian selama menempuh kuliah selama ini.

Almamaterku yang membanggakan Universitas Negeri Yogyakarta.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *GROUP INVESTIGATION* DALAM UPAYA MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PENGOLAHAN MAKANAN  
INDONESIA KELAS X TATA BOGA SMK SWADAYA TEMANGGUNG**

**Yan Ermarawuri**

**06511241013**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, (2) Peningkatan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia pada pembelajaran teori dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Lokasi dan waktu penelitian yakni di SMK Swadaya Temanggung yang berlangsung pada bulan Januari sampai dengan Maret 2011. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung tahun ajaran 2010-2011 dengan jumlah 35 siswa. Penelitian tindakan kelas mengacu pada model Stephen Kemmis dan Robbin Mc Taggart yang terdiri dari : perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Teknik pengambilan data yaitu dengan wawancara, observasi, dokumentasi dan soal tes prestasi belajar. Pada penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis kualitatif dengan model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman dan analisis kuantitatif dengan cara statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dilakukan dalam dua siklus. Siklus I diterapkan pada kompetensi dasar Mengoperasikan alat pengolahan makanan dan siklus II diterapkan pada kompetensi dasar Mengolah hidangan nasi dan mie. Masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Terdapat peningkatan kualitas proses pembelajaran dengan ditandai dengan siswa sudah dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. (2) Terdapat peningkatan hasil prestasi belajar pembelajaran teori mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia kelas X Tata Boga pada kompetensi dasar Mengoperasikan alat pengolahan makanan untuk siklus I dan Mengolah hidangan nasi dan mie untuk siklus II dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dari tahap sebelum tindakan dan setelah tindakan. Nilai rata-rata kelas pada pra penelitian tindakan kelas adalah 49,43 untuk *pre test* I dan 63,14 pada *post test* I kemudian pada siklus I adalah 52,86 untuk *pre test* II dan 73,57 untuk *post test* II. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata pada *pre test* III sebesar 60,29 dan 80,14 untuk *post test* III. Berdasarkan data tersebut seluruh siswa di akhir tindakan dapat mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim.* Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung” ini hingga selesai, untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik. Shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, yang menuntun umatnya ke jalan yang lebih terang.

Penyusunan laporan ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada yang terhormat :

1. Wardan Suyanto, Ed.D., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Sri Wening, Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Sutriyati Purwanti, M.Si., Ketua Program Studi S1 Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Hj. Sri Palupil, M.Pd, pembimbing akademik pendidikan teknik boga (S1) angkatan 2006 sekaligus dosen penguji skripsi yang telah memberikan arahan, saran dan bimbingan selama menempuh perkuliahan.

5. Purwati Tjahjaningsih, M.Pd., Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah sabar memberikan bimbingan dalam penyusunan tugas akhir skripsi.
6. Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd, selaku sekretaris penguji skripsi.
7. Kepala sekolah, staf pengajar dan karyawan serta siswa kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung..

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan kepada semua berbagai pihak sesuai amalannya. Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini mungkin ada kekurangannya namun penulis berharap semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi yang memerlukan. *Alhamdulillah robbil' alamin.*

Yogyakarta, Maret 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman     |
|--|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                                 | <b>vii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                           | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                            | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                           | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                         | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                             |             |
| A. Latar Belakang .....                              | 1           |
| B. Identifikasi Masalah .....                        | 7           |
| C. Batasan Masalah .....                             | 8           |
| D. Rumusan Masalah .....                             | 8           |
| E. Tujuan Penelitian .....                           | 9           |
| F. Manfaat Penelitian .....                          | 10          |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                         |             |
| A. Deskripsi Teori                                   |             |
| 1. Pembelajaran .....                                | 11          |
| 2. Pengertian Prestasi Belajar .....                 | 18          |
| 3. Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia ..... | 20          |
| 4. Model Pembelajaran Kooperatif .....               | 23          |
| 5. Tipe <i>Group Investigation</i> .....             | 27          |
| B. Penelitian Yang Relevan .....                     | 31          |
| C. Kerangka Berpikir .....                           | 32          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                     |             |
| A. Desain Penelitian                                 |             |
| 1. Lokasi Penelitian .....                           | 35          |
| 2. Waktu Penelitian .....                            | 35          |
| 3. Subyek Penelitian .....                           | 35          |
| 4. Jenis Penelitian .....                            | 36          |

|  |    |
|--|----|
| 5. Prosedur Penelitian.....                                | 39 |
| B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....          | 50 |
| C. Populasi Dan Sampel Penelitian .....                    | 51 |
| D. Instrumen Dan Teknik Pengumpulan Data.....              | 52 |
| E. Uji Coba Instrumen                                      |    |
| 1. Data Kualitatif   |    |
| a. Uji Validitas .....                                     | 57 |
| b. Uji Reliabilitas .....                                  | 59 |
| 2. Data Kuantitatif  |    |
| a. Uji Validitas .....                                     | 60 |
| b. Uji Reliabilitas .....                                  | 62 |
| c. Tingkat Kesukaran Butir Soal Tes Prestasi Belajar ..... | 63 |
| d. Daya Beda Soal Prestasi Belajar .....                   | 64 |
| F. Teknik Analisis Data.....                               | 66 |
| G. Indikator Keberhasilan .....                            | 70 |

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....         | 72 |
| B. Observasi Awal .....                     | 73 |
| C. Pra Penelitian Tindakan Kelas .....      | 75 |
| D. Laporan Siklus I                         |    |
| 1. Rencana Tindakan .....                   | 79 |
| 2. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan ..... | 80 |
| 3. Hasil Tindakan .....                     | 85 |
| 4. Refleksi .....                           | 86 |
| E. Laporan Siklus II                        |    |
| 1. Rencana Tindakan .....                   | 88 |
| 2. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan ..... | 89 |
| 3. Hasil Tindakan .....                     | 94 |
| 4. Refleksi .....                           | 95 |

|  |            |
|--|------------|
| F. Pembahasan Hasil Penelitian   |            |
| 1. Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> Pada Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia .....      | 97         |
| 2. Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas X Tata Boga Pada Pra Penelitian Tindakan Kelas.....  | 100        |
| 3. Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas X Tata Boga Setelah Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> ..... | 101        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN PENUTUP</b>  |            |
| A. Simpulan .....  | 105        |
| B. Saran .....   | 106        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>107</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>  | <b>110</b> |

## DAFTAR TABEL

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tabel 1  | : Kompetensi dan Sub Kompetensi Dalam Mata Pelajaran<br>Pengolahan Makanan Indonesia ..... | 22 |
| Tabel 2  | : Kisi-Kisi Lembar Observasi .....   | 53 |
| Tabel 3  | : Kisi-Kisi Lembar Wawancara Untuk Guru .....  | 54 |
| Tabel 4  | : Kisi-Kisi Lembar Wawancara Untuk Siswa.....  | 54 |
| Tabel 5  | : Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar ( <i>Pre Test/Post Test</i> ) .....                       | 56 |
| Tabel 6  | : Pedoman Interpretasi Nilai r .....   | 63 |
| Tabel 7  | : Kategori Tingkat Kesukaran Soal.....   | 64 |
| Tabel 8  | : Kriteria Daya Beda Soal .....  | 66 |
| Tabel 9  | : Standar Nilai dan Predikat .....   | 68 |
| Tabel 10 | : Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Pra Penelitian<br>Tindakan Kelas .....          | 78 |
| Tabel 11 | : Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Siklus I.....                                   | 86 |
| Tabel 12 | : Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Siklus II.....                                  | 95 |

## DAFTAR GAMBAR

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Gambar 1 | : Bagan Kerangka Berpikir .....   | 34  |
| Gambar 2 | : Rancangan Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis &<br>Mc Taggart.....                                   | 39  |
| Gambar 3 | : Alur Komponen Analisis Data .....   | 69  |
| Gambar 4 | : Diagram Batang Hasil Pre Test I dan Post Test I Pada<br>Pra Penelitian Tindakan Kelas .....             | 100 |
| Gambar 5 | : Diagram Batang Hasil Pre Test II dan Post Test II Pada<br>Siklus I .....                                | 101 |
| Gambar 6 | : Diagram Batang Hasil Pre Test III dan Post Test III Pada<br>Siklus II.....                              | 102 |
| Gambar 7 | : Diagram Batang Hasil Tes Prestasi Belajar<br>Pra Penelitian Tindakan Kelas, Siklus I dan Siklus II..... | 102 |
| Gambar 8 | : Diagram Batang Nilai Rata-Rata Kelas .....  | 104 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Pernyataan Validitas Instrumen
- Lampiran 2. Instrumen Soal Prestasi Belajar (*Pre Test/Post Test*)
- Lampiran 3. Kunci Jawaban
- Lampiran 4. Instrumen Pedoman Wawancara
- Lampiran 5. Instrumen Lembar Observasi
- Lampiran 6. Silabus
- Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 8. *Hand Out* Materi Pengolahan Makanan Indonesia
- Lampiran 9. Daftar Nilai Kelas X Tata Boga
- Lampiran 10. Daftar Kelompok
- Lampiran 11. Lembar Kerja Kelompok
- Lampiran 12. Uji Validitas dan Reliabilitas Tes
- Lampiran 13. Surat-Surat Izin Penelitian
- Lampiran 14. Foto Siklus

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan penting sebagai sarana dalam meningkatkan peranan dan kualitas diri seseorang. Melalui pendidikan dapat ditemukan hal-hal baru, diperoleh dan dikembangkan untuk dapat menghadapi tantangan hidup dalam perkembangan jaman. Pendidikan merupakan proses sepanjang hayat dan dilaksanakan di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat, sehingga pendidikan merupakan tanggung jawab antara keluarga, pemerintah dan masyarakat.

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Pendidikan merupakan suatu proses yang berperan membentuk peserta didiknya menjadi sumber daya manusia yang memiliki keahlian profesional, produktif, kreatif, mandiri, unggul dan berakhlak mulia sebagai aset bangsa dalam menyukseskan pembangunan nasional. (UU Sisdiknas Tahun 2003).

Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru sehingga dapat menyebabkan perubahan tingkah laku pada orang yang belajar. Perubahan yang terjadi

karena belajar dapat berupa perubahan dalam kebiasaan, kecakapan-kecakapan atau dalam aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik). Mengajar adalah kegiatan penyediaan kondisi yang merangsang serta mengarahkan kegiatan belajar mengajar siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dapat membawa perubahan tingkah laku.

Belajar dan mengajar adalah bagian dari pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Oemar Hamalik, 2008: 57). Dalam kegiatan pembelajaran terdapat komponen yang saling mendukung, yaitu tujuan pembelajaran, guru, siswa, metode pembelajaran, media pembelajaran, bahan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Komponen-komponen tersebut harus dapat dikelola agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Pada proses pembelajaran terdapat kegiatan memberikan informasi dari guru sebagai pendidik kepada siswa sebagai peserta didik. Informasi tersebut berupa bahan pembelajaran atau materi yang harus dikuasai oleh siswa. Penyampaian materi dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang dianggap sesuai agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Metode pembelajaran yang selama ini sering dipakai guru dalam mengajar adalah metode konvensional. Metode konvensional masih

mengutamakan ceramah ataupun pemberian tugas dalam menyampaikan materi di kelas. Hal inilah yang menjadikan proses pembelajaran berjalan satu arah karena siswa kurang diikutsertakan di dalamnya. Metode seperti ini mengakibatkan daya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran kurang maksimal yang pada akhirnya berimbas pada hasil prestasi belajar siswa yang rendah.

Salah satu sekolah yang mengalami masalah rendahnya hasil prestasi belajar yaitu SMK Swadaya Temanggung pada mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia. SMK Swadaya Temanggung merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) swasta yang telah berdiri selama 18 tahun, namun untuk program keahlian jasa boga baru dibuka selama lima tahun, sehingga dalam pelaksanaannya masih terus melakukan peningkatan-peningkatan agar dapat menaikkan standar lulusan yang dihasilkan.

Mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang dapat membentuk siswa menjadi pekerja terampil yang dibutuhkan dalam dunia industri. Hal ini sesuai dengan tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang menyiapkan peserta didiknya untuk memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan dan keahlian sehingga diharapkan mampu mengembangkan ilmu dan keahlian yang diperolehnya itu demi kemajuan dirinya, masyarakat dan bangsa.

Mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia berisikan beberapa kompetensi yang dibutuhkan dalam bidang pekerjaan pada tata boga, seperti menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia; mengoperasikan alat pengolahan makanan; mengolah hidangan nasi dan mie; mengolah salad; mengolah sup dan soto; mengolah hidangan sate atau jenis makanan yang dipanggang; mengolah hidangan Indonesia dari unggas, daging dan *seafood*. (Dasar Kompetensi Kejuruan dan Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan).

Berdasarkan hasil observasi diperoleh data hasil belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia masih rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil evaluasi ujian semester ganjil pada tahun ajaran 2010/2011 yakni sebanyak 20 siswa atau 55,56% kelas X Tata Boga masih mendapat nilai di bawah standar nilai yang telah ditetapkan yaitu sebesar 70,00 yang merupakan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Adapun nilai rata-rata ujian semester ganjil kelas X Tata Boga yaitu 60,21.

Mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia merupakan mata pelajaran yang terdiri dari pembelajaran teori dan praktek. Pada proses pembelajaran yang selama ini dilakukan, guru masih menerapkan metode konvensional yang kurang mengikutsertakan partisipasi siswa. Terutama pada pelajaran teori, siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Padahal pelajaran teori inilah yang menjadi dasar bekal siswa dalam melaksanakan pelajaran praktek. Apabila pada tahap

teori siswa tidak dapat memahami materi, maka akan berakibat buruk pada pelaksanaan praktek.

Berdasarkan hasil observasi, rendahnya hasil prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh kurang efektifnya penggunaan metode pembelajaran dalam menarik keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan pendapat guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia yang menjelaskan bahwa hasil prestasi belajar siswa yang kurang maksimal disebabkan oleh pasifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran. Siswa tidak aktif bertanya ataupun berpendapat tentang materi yang sedang diberikan. Sebagian siswa juga tidak fokus dan sibuk sendiri pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu berdasarkan wawancara dengan siswa, kurang aktifnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah yang kurang menarik bagi siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru kurang efektif.

Belum tercapainya standar kompetensi yang telah ditentukan , maka tujuan yang ada dalam proses pembelajaran belum tercapai, sehingga perlu dilakukan tindakan-tindakan dalam upaya meningkatkan hasil evaluasi pendidikan sehingga tujuan dapat tercapai. Tindakan-tindakan dalam upaya perbaikan hasil evaluasi pendidikan atau disebut juga dengan tindakan kelas. Tindakan tersebut menekankan kepada kegiatan atau tindakan dengan mengujicoba suatu ide ke dalam praktik atau situasi nyata dalam skala mikro yang diharapkan kegiatan tersebut mampu memperbaiki

dan meningkatkan kualitas proses belajar. Salah satu tindakan kelas yang dapat dilakukan sebagai usaha memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar tersebut adalah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Selama ini guru mata pelajaran pengolahan makanan belum pernah menerapkan model pembelajaran inovatif yang dapat menumbuhkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Padahal apabila siswa dapat aktif dalam pembelajaran akan membantu siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari.

Pembelajaran kooperatif sesuai fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang penuh ketergantungan dengan orang lain, mempunyai tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas dan rasa senasib. Dengan memanfaatkan kenyataan tersebut, belajar berkelompok secara kooperatif peserta didik dilatih dan dibiasakan untuk saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas dan tanggung jawab, saling membantu dan berinteraksi karena kooperatif merupakan miniatur dari hidup bermasyarakat dan belajar menyadari kekurangan dan kelebihan masing-masing.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memerlukan mengajar siswa ketrampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik. (Muslimin Ibrahim, 2000: 23). Model pembelajaran tersebut terdiri dari enam langkah kerja yaitu mengidentifikasi masalah dan membagi siswa dalam kelompok kecil, merencanakan tugas, melakukan penyelidikan,

menyusun laporan akhir, mempresentasikan laporan akhir, dan mengevaluasi.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilaksanakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada siswa kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung. Dengan penerapan model pembelajaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Sebanyak 55,56% siswa kelas X Tata Boga belum mencapai standar nilai sekolah yang berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Kurangnya partisipasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, terutama dalam bertanya atau berpendapat tentang materi yang sedang dipelajari.
3. Pemahaman materi teori yang tidak maksimal berakibat buruk pada pelaksanaan praktek pada mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia.
4. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang menarik bagi siswa sehingga siswa pasif dalam mengikuti proses pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia, ditunjukkan dengan kurang aktifnya

siswa dalam bertanya ataupun berpendapat, serta tidak fokus dan sibuk sendiri pada saat pembelajaran berlangsung.

5. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* belum pernah diterapkan di SMK Swadaya Temanggung sebelumnya.

### **C. Batasan Masalah**

Dari sejumlah masalah yang teridentifikasi di atas, tidak semua dapat diteliti karena adanya berbagai keterbatasan, maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan tentang :

1. Pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia pada kompetensi dasar Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan dan Mengolah Hidangan Nasi dan Mie pada pembelajaran teori dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* di kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung.
2. Peningkatan hasil prestasi belajar pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia siswa kelas X Tata Boga pada kompetensi dasar Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan dan Mengolah Hidangan Nasi dan Mie dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas , dapat dirumuskan permasalahan penelitian, yaitu :

1. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
2. Bagaimana peningkatan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia pada pembelajaran teori dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini, maka tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
2. Mengetahui peningkatan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia pada pembelajaran teori dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi guru:
  - a. Memberikan gambaran kepada guru dalam merancang pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran

kooperatif sebagai salah satu pilihan dalam metode pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia.

- b. Dapat menambah wawasan dalam menerapkan metode pembelajaran khususnya model pembelajaran kooperatif.

2. Bagi sekolah:

- a. Sebagai bahan informasi perkembangan siswa dalam belajar Pengolahan Makanan Indonesia.
- b. Sebagai dorongan kepada guru bidang studi untuk dapat melaksanakan model pembelajaran yang memerlukan kekompakan dalam bekerja sama.

3. Bagi siswa:

- a. Melatih, membimbing dan mendidik siswa mengemukakan pendapat dan bertanggungjawab serta bekerja sama.
- b. Melatih siswa aktif dan membangun struktur pemahaman dengan mengkaitkan ide atau pengetahuan baru ke dalam struktur pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

4. Bagi masyarakat:

Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian mengenai metode pembelajaran kooperatif selanjutnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pembelajaran**

###### **a. Pengertian**

Berdasarkan kamus besar Bahasa Indonesia (2005: 17) pembelajaran adalah proses atau cara untuk mendalami sesuatu dengan sungguh-sungguh. Diartikan proses karena pembelajaran merupakan suatu perbuatan yang berkesinambungan antara sebelum dan sesudah tindakan.

Menurut Oemar Hamalik (2007: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Unsur-unsur tersebut sangat berhubungan, antara satu dengan yang lain saling berkaitan. Hal tersebut mempengaruhi tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Hilgard dan Bower dalam Jogiyanto HM. (2006: 12) pembelajaran sebagai suatu proses yang mana suatu kegiatan berasal atau berubah lewat reaksi dari suatu situasi yang dihadapi. Karakteristik-karakteristik dari perubahan aktivitas tersebut tidak dapat dijelaskan berdasarkan kecenderungan-kecenderungan reaksi asli, kematangan, atau perubahan-perubahan sementara dari organisme.

Sedangkan menurut Jogiyanto HM. (2006: 12) bahwa pembelajaran terjadi ketika seseorang berubah karena suatu kejadian dan perubahan yang terjadi bukan karena perubahan secara alami atau karena menjadi dewasa yang dapat terjadi dengan sendirinya atau karena perubahannya sementara saja, tetapi lebih karena reaksi dari situasi yang dihadapi.

Menurut Sumitro, dkk (2006:30) pembelajaran sebagai proses yang di dalamnya terjadi interaksi dan komponen-komponen pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran tersebut secara terpadu saling berinteraksi jalani suatu rangkaian keseluruhan kesatuan dalam mencapai tujuan.

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan pengertian pembelajaran yaitu suatu proses pendidikan di mana keberhasilannya ditunjang oleh guru, siswa, serta perlengkapan yang saling melengkapi untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut.

b. Komponen-komponen pembelajaran

Pembelajaran merupakan elemen yang memiliki peran yang sangat dominan untuk mewujudkan kualitas baik proses maupun lulusan (*output*) pendidikan. Pembelajaran juga dapat menyebabkan kualitas pendidikan menjadi rendah, artinya pembelajaran sangat tergantung pada kemampuan guru dalam melaksanakan atau mengemas proses pembelajaran.

Dalam kualitas lulusan pendidikan sangat ditentukan oleh seberapa jauh guru itu mampu mengelola atau mengolah segala komponen pendidikan melalui proses pembelajaran. Meskipun sarannya lengkap tetapi jika guru tidak mampu mengolah sarana melalui proses pembelajaran maka kualitas pendidikan terasa hambar.

Di dunia pendidikan, dalam usaha mendidik, mengajar, dan membina siswa tentunya tidak terlepas dari komponen-komponen yang ada di dalamnya. Komponen-komponen inilah yang merupakan satu kesatuan sistem dalam pendidikan, dan apabila suatu komponen-komponen tersebut tidak terdapat di dalamnya maka suatu pembelajaran tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Oleh karena itu dalam usaha mendidik, seorang guru harus mengerti komponen-komponen apa saja yang ada di dalam pembelajaran dan memahami kedudukan dari masing-masing komponen tersebut. Adapun komponen pembelajaran yaitu:

#### 1) Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah tujuan yang hendak dicapai setelah selesai diselenggarakannya suatu proses pembelajaran (Oemar Hamalik, 2007: 6). Dengan demikian tujuan pembelajaran merupakan faktor yang sangat menentukan jalannya pendidikan sehingga perlu dirumuskan sebaik-baiknya sebelum kegiatan dilaksanakan. Yang menjadi kunci dalam rangka menentukan tujuan

pembelajaran adalah kebutuhan siswa, materi pembelajaran, dan guru.

## 2) Guru

Menurut Oemar Hamalik (2007: 9) guru merupakan salah satu unsur tenaga kependidikan yang merupakan komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan, yang bertugas menyelenggarakan kegiatan mengajar, melatih, mengembangkan, mengelola, dan atau memberikan pelayanan teknis dalam bidang pendidikan. Mengingat tugas tersebut, guru yang mengajar di depan kelas harus mempunyai prinsip-prinsip mengajar, dan harus dilaksanakan seefektif mungkin, agar guru tidak asal dalam mengajar.

Menurut Slameto (1995:35-37), prinsip-prinsip mengajar dapat disimpulkan menjadi 10 prinsip seperti berikut ini :

### a) Perhatian

Di dalam mengajar guru harus dapat membangkitkan perhatian siswa kepada pelajaran yang diberikan oleh guru.

### b) Aktivitas

Dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat. Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri, kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan, diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda.

### c) Appersepsi

Setiap guru dalam mengajar perlu menghubungkan pelajarannya yang akan diberikan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa, ataupun pengalamannya.

### d) Peragaan

Waktu guru mengajar di depan kelas, harus berusaha menunjukkan benda-benda yang asli. Bila mengalami kesukaran boleh menunjukkan model, gambar, benda tiruan, atau menggunakan media lainnya seperti radio, *tape recorder*, TV dan lain sebagainya.

## e) Repetisi

Bila guru menjelaskan sesuatu unit pelajaran, itu perlu diulang-ulang.

## f) Korelasi

Guru dalam mengajar wajib memperhatikan dan memikirkan hubungan antar setiap mata pelajaran.

## g) Konsentrasi

Di dalam konsentrasi pelajaran banyak mengandung situasi yang problematik, sehingga dengan metode pemecahan soal siswa terlatih memecahkan soal sendiri. Usaha konsentrasi pelajaran menyebabkan siswa memperoleh pengalaman langsung, mengamati sendiri, meneliti sendiri, untuk menyusun dan menyimpulkan pengetahuan itu sendiri.

## h) Sosialisasi

Dalam perkembangannya siswa perlu bergaul dengan teman lainnya. Siswa di samping sebagai individu juga mempunyai segi sosial yang perlu dikembangkan.

## i) Individualisasi

Masing-masing individu memiliki perbedaan yang khas, seperti perbedaan inteligensi, minat bakat, hobi, tingkah laku, watak maupun sikapnya. Untuk kepentingan perbedaan individual, guru perlu mengadakan perencanaan untuk siswa secara klasikal maupun perencanaan secara individual.

## j) Evaluasi

Evaluasi dapat memberi motivasi bagi guru maupun siswa, mereka akan lebih giat belajar, meningkatkan proses berpikir. Guru harus memiliki pengertian evaluasi ini, mendalami tujuan, kegunaan dan macam-macam bentuk evaluasi.

Sesuai dengan penjelasan di atas, maka guru diharapkan dapat menerapkan semua prinsip-prinsip dalam mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

## 3) Siswa

Siswa merupakan suatu komponen masukan dalam sistem pendidikan, yang selanjutnya diproses dalam proses pendidikan, sehingga menjadi manusia yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

Sebagai suatu komponen pembelajaran, siswa dapat ditinjau dari berbagai pendekatan, antara lain: pendekatan sosial, pendekatan psikologis, dan pendekatan edukatif/paedagogis. (Oemar Hamalik, 2007: 7).

#### 4) Metode pembelajaran

Menurut Sumitro, dkk (2006: 76) Metode adalah cara yang teratur untuk mencapai tujuan. Metode pembelajaran adalah cara/teknik penyampaian materi pembelajaran yang harus dikuasai oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam pelaksanaan sebuah pembelajaran dibutuhkan metode yang tepat menghantarkan pembelajaran kearah tujuan yang dicita-citakan, karena baik dan sempurnanya suatu kurikulum pendidikan tidak berarti apa-apa, manakala tidak memiliki metode atau cara yang tepat dalam mentransformasikan kepada siswa, sehingga dapat menghambat proses pembelajaran yang akan berakibat membuang waktu dan tenaga dengan percuma.

#### 5) Media pembelajaran

Media pembelajaran bisa berupa tertulis maupun tidak tertulis. Ada beberapa media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Bentuk media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat, yaitu: bahan cetak (*hand out*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, foto/gambar, model), bahan ajar dengar (kaset, radio, piringan hitam, *compact disk audio*), bahan ajar pandang dengar (*video compact disk*, film), dan bahan ajar interaktif (*compact disk* interaktif). (Abdul Majid, 2007: 174).

Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan pesan-pesan pembelajaran dari guru

kepada siswa agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien. (Darwyn Syah, 2007: 123). Dalam hal ini guru harus mampu menggunakan media dengan baik, tujuannya agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik tanpa adanya hambatan apapun sehingga dalam pembelajaran tersebut menjadi efektif dan efisien dan target/tujuan yang direncanakan pun dapat tercapai.

#### 6) Bahan pembelajaran

Isi pembelajaran adalah segala sesuatu yang diberikan kepada siswa untuk keperluan pertumbuhan kepribadiannya. (Sumitro, dkk, 2006: 75). Isi pembelajaran berupa pengetahuan, dan ketrampilan. Bahan pembelajaran merupakan isi pembelajaran. Pengetahuan berasal dari pengalaman indra dan pengalaman rasio/budi, sedangkan ketrampilan diperoleh siswa melalui latihan.

Bahan pembelajaran adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang disusun secara sistematis, sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa belajar dengan baik. (Abdul Majid, 2007: 173). Bahan pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang berisi pesan dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, proses, nilai, kemampuan dan ketrampilan. Bahan pembelajaran yang akan dikembangkan guru mengacu pada kurikulum yang penyampaiannya disesuaikan dengan kebutuhan dan lingkungan siswa.

## 7) Evaluasi pembelajaran

Evaluasi merupakan suatu komponen dalam proses pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, dan penilaian hasil belajar. (Oemar Hamalik, 2007: 156). Evaluasi juga dimaksudkan untuk mengamati hasil belajar siswa dan berupaya menentukan bagaimana menciptakan kesempatan belajar yang tujuannya adalah untuk memperbaiki pengajaran dan penguasaan dalam kelas.

## 2. Pengertian Prestasi belajar

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2003:102), prestasi atau hasil belajar (*achievement*) merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Di sekolah, hasil belajar dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang ditempuhnya.

Menurut Muhibbin Syah (2005:132) prestasi belajar pada dasarnya merupakan hasil belajar atau hasil penelitian secara menyeluruh, yang meliputi:

- a. Prestasi belajar dalam bentuk kemampuan pengetahuan dan pengertian. Hal ini juga meliputi ingatan, pemahaman, penegasan, sintesa, analisis dan evaluasi.
- b. Prestasi belajar dalam bentuk keterampilan intelektual dan keterampilan sosial.
- c. Prestasi belajar dalam bentuk sikap atau nilai.

Berdasarkan beberapa definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari proses pengalaman belajar siswa

yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan intelektual dan sosial serta sikap yang dimiliki oleh siswa.

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar.

Siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar maupun hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar tentu dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mendukung. Faktor-faktor tersebut dapat berasal dari dalam diri siswa sendiri ataupun dapat berasal dari luar diri siswa. Faktor yang berasal dari dalam diri siswa misalnya minat, motivasi, kondisi kesehatan, rasa ingin tahu, dan sebagainya. Sedangkan faktor yang berasal dari luar diri siswa antara lain kondisi sekolah, sarana dan prasarana sekolah, metode pembelajaran, dan media pembelajaran.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2008:175-205), faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah sebagai berikut:

1) Faktor lingkungan

a) Lingkungan alami

Lingkungan hidup adalah lingkungan tempat tinggal anak didik, hidup dan berusaha di dalamnya. Pencemaran lingkungan hidup dapat berimbas negatif bagi anak didik.

b) Lingkungan sosial budaya

Sebagai anggota masyarakat, anak didik tidak bisa melepaskan diri dari ikatan sosial. Sistem sosial yang terbentuk mengikat perilaku anak didik untuk tunduk pada norma-norma sosial, susila, dan hukum yang berlaku dalam masyarakat. Demikian juga halnya di sekolah.

2) Faktor instrumental

a) Kurikulum

Kurikulum adalah *a plan for learning* yang merupakan unsur substansial dalam pendidikan. tanpa kurikulum, kegiatan belajar mengajar tidak dapat berlangsung, sebab materi apa yang harus guru sampaikan dalam suatu pertemuan kelas, belum guru programkan sebelumnya.

b) Program

Setiap sekolah mempunyai program pendidikan. Program pendidikan disusun untuk dijalankan demi kemajuan pendidikan. Keberhasilan pendidikan di sekolah tergantung

dari baik tidaknya program pendidikan yang dirancang. Program pendidikan dirancang berdasarkan potensi sekolah yang tersedia, baik tenaga, finansial, dan sarana prasarana.

c) Sarana dan fasilitas

Sarana mempunyai arti penting dalam pendidikan. Pemenuhan sarana dalam pendidikan bertujuan untuk memberikan kemudahan pelayanan anak didik. Sedangkan fasilitas mengajar merupakan kelengkapan mengajar guru yang harus dimiliki oleh sekolah.

d) Guru

Guru merupakan unsur manusiawi dalam pendidikan. Guru yang profesional lebih mengedepankan kualitas pengajaran daripada *materiil oriented*. Kualitas kerja lebih diutamakan daripada mengambil mata pelajaran yang bukan bidang keahliannya.

3) Kondisi fisiologis

Kondisi fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap kemampuan belajar seseorang. Orang yang dalam keadaan segar jasmaninya akan berbeda belajarnya dengan orang yang dalam keadaan kelelahan.

4) Kondisi psikologis

Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologis. Oleh karena itu, semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Faktor-faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses dan hasil belajar anak didik adalah minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemampuan-kemampuan kognitif.

b. Fungsi prestasi belajar

Zainal Arifin (1991: 3-4) menyatakan bahwa prestasi belajar mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain :

- 1) Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kualitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
- 2) Prestasi belajar sebagai lambang pemuas hasrat ingin tahu. Para ahli psikologi menyebut hal ini sebagai tendensi keingintahuan (*couriosity*) dan merupakan kebutuhan umum pada manusia, termasuk kebutuhan anak didik dalam suatu program pendidikan.
- 3) Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Asumsinya adalah bahwa prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi anak didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan berperan sebagai umpan balik (*feed back*) dalam meningkatkan mutu pendidikan.
- 4) Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi. Indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator-indikator produktivitas suatu institusi pendidikan. Indikator ekstern dalam arti tinggi kesuksesan anak

didik di masyarakat.

- 5) Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap (kecerdasan) anak didik. Dalam proses belajar mengajar, anak didik merupakan masalah yang utama dan pertama karena anak didik diharapkan dapat menyerap seluruh materi pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum.

Dilihat dari fungsi yang telah dipaparkan, prestasi belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu pembelajaran. Hasil prestasi belajar yang baik menandakan bahwa proses pembelajaran telah berjalan dengan baik pula. Apabila hasil prestasi belajar belum sesuai dengan yang diharapkan, maka dapat dilakukan evaluasi agar dapat memperbaiki hasil prestasi belajar siswa.

### **3. Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia**

Pengolahan Makanan Indonesia merupakan salah satu mata pelajaran produktif restoran di SMK yang merupakan usaha menyiapkan tamatan memasuki dunia kerja, sehingga tamatan benar-benar dapat mengisi peluang kerja dan usaha di kehidupan nyata. Pokok isi pembelajaran mata pelajaran ini saling mendukung dengan mata pelajaran kejuruan yang lainnya. Oleh karena itu, pemberian materi harus dapat menjadikan peserta didik paham.

Pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia itu sendiri bertujuan untuk membentuk peserta didik menjadi pekerja tingkat menengah yang terampil yang dibutuhkan dalam usaha jasa boga baik di restoran maupun di hotel. Pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia berisikan beberapa kompetensi yang dibutuhkan dalam bidang pekerjaan pada jasa boga seperti menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia;

mengoperasikan alat pengolahan makanan; mengolah hidangan nasi dan mie; mengolah salad; mengolah sup dan soto; mengolah hidangan sate atau jenis makanan yang dipanggang; mengolah hidangan Indonesia dari unggas, daging dan *seafood*. (Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan).

Tabel berikut ini menjabarkan kompetensi dan sub kompetensi yang ada dalam mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia :

Tabel 1. Kompetensi dan Sub Kompetensi Dalam Mata Pelajaran  
Pengolahan Makanan Indonesia

| STANDAR KOMPETENSI            | KOMPETENSI DASAR  |
|-------------------------------|---|
| 2. Mengolah Makanan Indonesia | 2.1 Menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia<br>2.2 Mengoperasikan alat pengolahan makanan<br>2.3 Mengolah hidangan nasi dan mie<br>2.4 Mengolah salad (gado-gado, urap, rujak)<br>2.5 Mengolah hidangan sate atau jenis makanan yang dipanggang<br>2.6 Mengolah hidangan Indonesia dari unggas, daging dan <i>seafood</i><br>2.7 Mengolah sup dan soto |

(Sumber : Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan, 2010 : 459)

Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia di kelas X hanya mempelajari satu standar kompetensi yaitu "Mengolah Makanan Indonesia" dengan beberapa kompetensi dasar. Dalam penelitian ini dibatasi tiga kompetensi dasar yang akan dibahas, yaitu :

2.1 Menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia

Indikator :

- 2.1.a. Mendeskripsikan pengertian sanitasi dan hygiene
  - 2.1.b. Menerapkan prosedur hygiene
  - 2.1.c. Menginformasikan pencegahan resiko hygiene
  - 2.1.d. Mengklasifikasi masakan Indonesia
- 2.2 Mengoperasikan alat pengolahan makanan

Indikator :

- 2.2.a. Mendeskripsikan pengertian alat pengolahan makanan
  - 2.2.b. Mengidentifikasi jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya.
  - 2.2.c. Menginformasikan cara membersihkan dan merawat peralatan memasak.
  - 2.2.d. Menginformasikan penataan peralatan memasak di area kerja.
- 2.3 Mengolah hidangan nasi dan mie

Indikator :

- 2.3.a. Mengidentifikasi macam-macam hidangan nasi
- 2.3.b. Mendeskripsikan metode pengolahan nasi
- 2.3.c. Mendeskripsikan teknik pengolahan hidangan mie
- 2.3.d. Menginformasikan bahan makanan nasi dan mie

#### **4. Model Pembelajaran Kooperatif**

Tugas utama guru adalah menciptakan suasana proses belajar mengajar di dalam kelas agar terjadi interaksi kegiatan pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik. Salah satu

keberhasilan belajar tergantung pada metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru di dalam kelas. Metode pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya guru boleh memilih metode pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikan.

Metode adalah cara yang teratur untuk mencapai tujuan. Metode pendidikan adalah cara-cara yang dipakai oleh orang atau sekelompok orang untuk membimbing anak/peserta didik sesuai dengan perkembangannya ke arah tujuan yang hendak dicapai.(Sumitro, 2006:76). Model pembelajaran kooperatif sering disebut model pembelajaran gotong royong. Menurut Anita Lie (2007:12), pembelajaran kooperatif merupakan sistem pengajaran yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan siswa dalam tugas terstruktur. Sedangkan menurut Slavin dalam buku *Cooperative Learning Analisis Pembelajaran IPS* diterjemahkan oleh Etin Solihatin dan Raharjo (2007:4) *Cooperative Learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Menurut Etin Solihatin dan Raharjo (2007:4) menyatakan bahwa pada dasarnya *cooperative learning* mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa dibagi dalam kelompok kecil dalam rangka bekerja sama menyelesaikan tugas dengan memperhatikan struktur pembagian tugas dalam kelompok.

Menurut Arends (2008 : 356) model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menyelesaikan materi belajar.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa berkemampuan akademis tinggi, sedang dan rendah serta berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda.
- c. Penghargaan lebih berorientasi kelompok dan pada individu.

Pembelajaran kooperatif menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi antar sesama sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan suatu masalah. Tim atau kelompok yang dibentuk memiliki keanekaragaman. Keanekaragaman yang dimaksud yaitu perbedaan kemampuan akademik, jenis kelamin, maupun latar belakang masing-masing individu.

Menurut Anita Lie (2007:31-35) untuk mencapai hasil yang maksimal ada lima unsur yang harus diterapkan dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu :

- a. Saling ketergantungan positif  
Keberhasilan suatu kelompok bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.
- b. Tanggung jawab perseorangan  
Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Kunci keberhasilan metode kerja kelompok adalah persiapan guru dalam penyusunan tugas.

c. Tatap muka

Setiap kelompok harus diberi kesempatan bertemu muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membantu sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing. Sinergi tidak dapat dipisahkan begitu saja dalam sekejap, tetapi merupakan proses kelompok yang cukup panjang. Para anggota kelompok perlu diberi kesempatan untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi.

d. Komunikasi antar anggota

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan komunikasi. Sebelum menugaskan siswa dalam kelompok, pengajar perlu mengajarkan cara-cara kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok ini juga merupakan proses yang panjang, tidak dapat seseorang diharapkan langsung menjadi komunikator yang handal dalam waktu sekejap. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan Pembina perkembangan mental dan emosional.

e. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya dapat bekerja sama dengan lebih efektif. Waktu evaluasi ini tidak perlu diadakan setiap kali kerja kelompok, tetapi dapat diadakan selang beberapa waktu setelah beberapa kali pembelajaran terlibat dalam kegiatan pembelajaran *Cooperative Learning*.

Model belajar kooperatif mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran dan berupaya untuk mencari solusi pemecahan masalah tersebut dengan siswa yang lain dalam kelompok. Oleh karena itu, maka tujuan dari model pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat memberikan keuntungan bagi siswa yang berprestasi tinggi maupun rendah dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok secara bersama-sama, dimana siswa yang berprestasi tinggi dapat membantu

temannya dalam menyelesaikan tugas tersebut secara bersama-sama pula.

- b. Memberikan kesempatan kepada semua siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja sama dan saling ketergantungan satu sama lain dalam mengerjakan tugas bersama.
- c. Dapat mendukung pembentukan sikap dan perilaku social siswa yang positif serta siswa dapat belajar untuk saling menghargai satu sama lain.

Dengan mengutip berbagai pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif pada prinsipnya memberikan ruang yang lebih luas kepada siswa untuk berprestasi dan saling bekerja sama. Model pembelajaran semacam ini sangat baik untuk melatih siswa sejak dini bekerja sama satu sama lain. Di samping itu, antar siswa dituntut untuk memberi perhatian, terutama bagi mereka yang kemampuan belajarnya masih rendah.

##### **5. Tipe *Group Investigation***

*Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memerlukan mengajar siswa ketrampilan komunikasi dan proses kelompok yang baik.(Muslimin Ibrahim, 2000:23). Pembagian kelompok dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan akademik, jenis kelamin ataupun latar belakang masing-masing individu. Selanjutnya kelompok melakukan perencanaan kerja dan melakukan investigasi untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam rangka

menyelesaikan tugas. Tahap berikutnya informasi yang telah didapat disusun dalam laporan akhir dan dipresentasikan di depan kelas. Langkah terakhir yaitu mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan.

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* mengambil model yang berlaku dalam masyarakat, terutama mengenai cara anggota masyarakat melakukan mekanisme sosial melalui serangkaian kesepakatan sosial. Tipe *group investigation* ini terdapat tiga konsep utama, yaitu : penelitian atau *inquiry*, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika belajar kelompok. Penelitian atau *inquiry* adalah proses dimana siswa dirangsang dengan cara menghadapkannya pada masalah. Proses ini siswa memasuki situasi dimana mereka memberikan respon terhadap masalah yang mereka rasakan perlu untuk dipecahkan. Pengetahuan adalah pengalaman yang tidak dibawa sejak lahir, tetapi diperoleh individu melalui pengalamannya sendiri secara langsung maupun tidak langsung. Dinamika kelompok menunjuk pada suasana yang menggambarkan sekelompok individu saling berinteraksi mengenai sesuatu yang sengaja dikaji bersama.

Menurut Slavin (2009 : 218--219) ada enam tahapan dalam pembelajaran kooperatif teknik *group investigation*, yaitu :

a. Mengidentifikasi topik dan mengorganisasi siswa dalam kelompok

Dalam tahapan ini guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari dan mengarahkan siswa dalam membentuk kelompok belajar terdiri atas 5-6 siswa.

b. Merencanakan tugas yang akan dipelajari

Siswa terbentuk dalam kelompok-kelompok kecil dan tiap kelompok terdiri atas siswa yang memiliki kemampuan yang heterogen. Masing-masing kelompok merencanakan kegiatan belajar untuk menyelesaikan tugas.

- c. Melaksanakan investigasi  
Tiap kelompok melaksanakan rencana belajar yang telah disepakati dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar dan mengumpulkan informasi dan fakta yang relevan. Setelah data terkumpul, tiap kelompok menganalisis data dan tiap anggota kelompok memiliki peran dan tanggung jawab dalam penyelesaian tugas tersebut.
- d. Menyiapkan laporan akhir  
Kelompok mendiskusikan bagaimana membuat presentasi hasil investigasi agar dapat dipahami, menarik, ringkas dan komunikatif.
- e. Mempresentasikan laporan akhir  
Kelompok mempresentasikan hasil investigasi di depan kelas, agar semua siswa dalam kelas dapat memahami materi yang dikaji dan sekaligus menambah wawasan setiap siswa.
- f. Evaluasi  
Guru mengevaluasi proses dan hasil investigasi yang telah dilaksanakan oleh siswa dan memberikan kesimpulan.

Berdasarkan langkah-langkah tersebut, maka tiap siswa mempunyai tanggung jawab besar untuk menentukan apa yang akan dipelajari, mengorganisasi kelompok mereka sendiri (bagaimana cara menguasai materi dan menyelesaikan tugas), mempertanggungjawabkan hasil belajar mereka kepada seluruh kelas.

Menurut Winkel (2005 : 328) belajar dalam kelompok memiliki beberapa keuntungan terutama menyangkut :

- a. Mengolah materi pelajaran secara lebih mendalam dan menerapkan hasil belajar, yang telah diperoleh dengan bekerja atau belajar secara individual, pada problema atau soal yang baru.
- b. Memenuhi kebutuhan siswa untuk merasa senang dalam belajar dan termotivasi dalam belajar. Dengan belajar atau bekerja dalam kelompok, rasa senang dan motivasi belajar dapat meningkat.
- c. Memperoleh kemampuan untuk bekerja sama.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa. Bekerja sama dan saling menolong juga dilatih dalam model pembelajaran tersebut.

Tokoh terkemuka dari orientasi pendidikan mengenai *group investigation* adalah John Dewey. Pandangan Dewey terhadap kooperasi di dalam kelas sebagai sebuah prasyarat untuk bisa menghadapi berbagai masalah kehidupan yang kompleks dalam masyarakat demokrasi. Kelas adalah sebuah tempat kreatifitas kooperatif di mana guru dan murid membangun proses pembelajaran yang didasarkan pada perencanaan mutual dari berbagai pengalaman, kapasitas dan kebutuhan mereka masing-masing. Pihak yang belajar adalah partisipan aktif dalam segala aspek kehidupan sekolah, membuat keputusan yang menentukan tujuan terhadap apa yang mereka kerjakan. Kelompok dijadikan sebagai sarana sosial dalam proses ini. Rencana kelompok adalah satu metode untuk mendorong keterlibatan maksimal para siswa.

*Group investigation* tidak akan dapat diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung dialog personal atau yang tidak memperhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di dalam kelas. Komunikasi dan interaksi kooperatif di antara sesama teman sekelas akan mencapai hasil terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil, di mana pertukaran di antara teman sekelas dan sikap-sikap kooperatif bisa terus bertahan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi metode *Group Investigation* menurut Slavin (2009 : 215-217), yaitu :

- a. Menguasai kemampuan kelompok  
Kesuksesan penerapan dari *group investigation* sebelumnya menuntut pelatihan dalam kemampuan komunikasi dan sosial. Fase ini sering disebut sebagai meletakkan landasan kerja atau pembentukan tim. Guru dan siswa melaksanakan sejumlah kegiatan akademik dan nonakademik yang dapat membangun norma-norma

- perilaku kooperatif yang sesuai di dalam kelas.
- b. Perencanaan kooperatif  
Penting bagi *group investigation* adalah perencanaan kooperatif siswa atas apa yang dituntut dari mereka. Anggota kelompok mengambil bagian dalam merencanakan berbagai dimensi dan tuntutan dari proyek mereka. Bersama mereka apa yang mereka ingin investigasikan sehubungan dengan upaya mereka untuk menyelesaikan masalah yang mereka hadapi; sumber apa yang mereka butuhkan; siapa akan melakukan apa; dan bagaimana mereka akan menampilkan proyek mereka yang sudah selesai ke hadapan kelas. Biasanya ada pembagian tugas dalam kelompok yang mendorong tumbuhnya interdependensi yang bersifat positif di antara anggota kelompok.
  - c. Peran guru  
Dalam kelas yang melaksanakan proyek *group investigation* guru bertindak sebagai nara sumber dan fasilitator. Guru tersebut berkeliling di antara kelompok-kelompok yang ada dan untuk melihat bahwa mereka bisa mengelola tugasnya, dan membantu tiap kesulitan yang mereka hadapi dalam interaksi kelompok, termasuk masalah dalam kinerja terhadap tugas-tugas khusus yang berkaitan dengan proyek pembelajaran.

Dalam *group investigation*, para murid bekerja melalui enam tahapan. Guru tentunya perlu mengadaptasikan pedoman-pedoman ini dengan latar belakang, umur, dan kemampuan para murid, sama halnya seperti penekanan waktu, tetapi pedoman-pedoman ini cukup bersifat umum tidak dapat diaplikasikan dalam skala kondisi kelas yang luas.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Tatik Riyanti (2009) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Metode *Jigsaw* dalam Peningkatan Prestasi Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas XB SMK Negeri 1 Pedan Klaten Tahun Ajaran 2008/2009”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis dan data penelitian model pembelajaran kooperatif dengan metode *jigsaw* mengalami peningkatan prestasi belajar pada siklus I dan II

adalah 50% dan 80%.

Penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Khotimah (2010) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) dalam Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Bantul Tahun Ajaran 2009/2010”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa analisis dan data penelitian Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) pada siklus I mengalami peningkatan aktivitas belajar seperti indikator menganalisis data pada siklus I dan II berturut-turut sebesar 38,9 % dan 72,2 %, indikator aktif dalam kelompok pada siklus I dan II berturut-turut 52,8% dan 69,4%, indikator bertanya pada siklus I dan II berturut-turut 33,3% dan 55,6%, dan indikator melakukan diskusi pada siklus I dan II berturut-turut 16,7% dan 52,8%.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penulis dalam penelitian ini mencoba secara khusus tentang Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung Tahun Ajaran 2010/2011.

### **C. Kerangka Berpikir**

Mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia merupakan salah satu mata pelajaran produktif di SMK Swadaya Temanggung yang diberikan di kelas X selama dua semester. Berdasarkan hasil evaluasi ujian semester ganjil

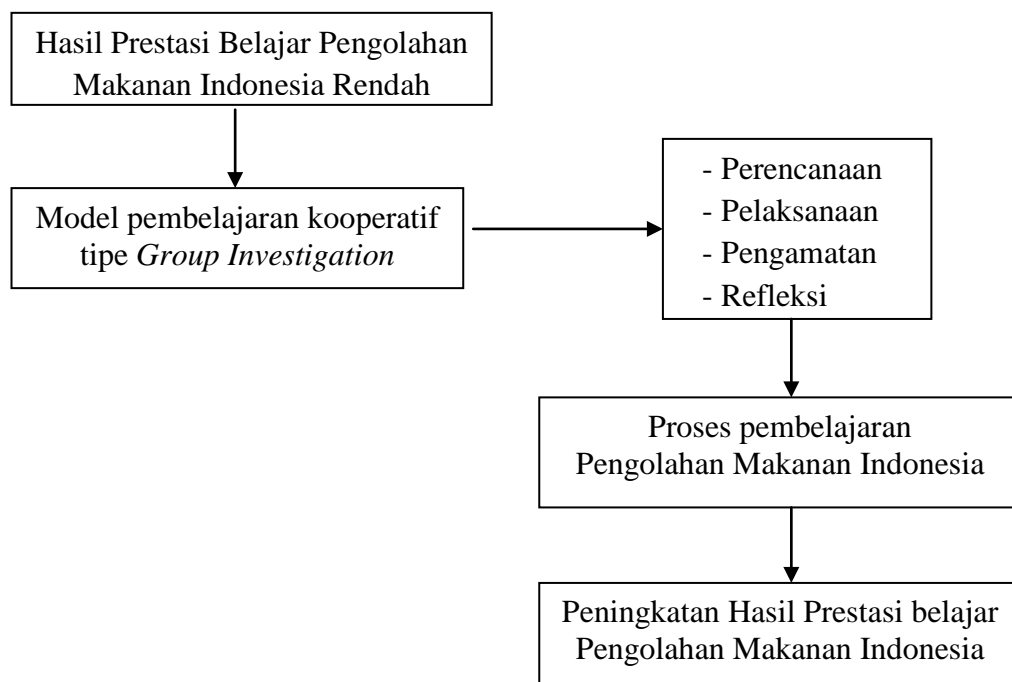
sebanyak 55,56% siswa kelas X Tata Boga belum mencapai standar nilai yang telah ditentukan yaitu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70,00. Banyaknya siswa yang belum memenuhi standar nilai tersebut lebih dari sebagian jumlah siswa kelas X dan ketidak tercapaian nilai tersebut banyak terdapat pada ranah kognitif.

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Di SMK Swadaya Temanggung belum pernah dilaksanakan model pembelajaran kooperatif sebelumnya. Tujuan dari pelaksanaan model pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan hasil prestasi belajar teori siswa kelas X Tata Boga pada mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan mengacu pada standar nilai yang telah ditetapkan.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, maka akan dilakukan penelitian kegiatan penerapan model pembelajaran kooperatif dalam upaya meningkatkan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif ini dilakukan dengan menggunakan tipe *Group Investigation*. Pemilihan tipe *Group Investigation* karena dalam tipe ini siswa diberikan kesempatan untuk mempelajari materi pelajaran dengan melakukan investigati atau penyelidikan secara kelompok mengenai topik masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran. Mereka mengumpulkan

dan mendiskusikan informasi tentang materi pada kelompok-kelompok kecil. Kegiatan ini dapat lebih memberikan pemahaman pada siswa karena mereka tidak hanya mendengarkan dan mencatat dari penjelasan guru.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas dengan subyek siswa kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung yang berjumlah 35 siswa, dengan menggunakan penelitian tindakan kelas model Stephen Kemmis dan Robbin Mc Taggart yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diharapkan dapat meningkatkan hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini penulis mengambil lokasi penelitian di SMK Swadaya Temanggung. SMK Swadaya Temanggung terletak di Jl. Gilingsari No.2 Temanggung. SMK Swadaya Temanggung merupakan sekolah rintisan mandiri yang memiliki fasilitas sekolah cukup lengkap. Di sekolah ini juga menerapkan system “*moving class*” atau sistem pindah kelas sejak tahun 2007 sehingga setiap pergantian jam pelajaran tidak banyak siswa yang meluangkan waktunya untuk kegiatan yang tidak bermanfaat.

##### **2. Waktu Penelitian**

Adapun penelitian dilaksanakan pada awal semester genap yaitu bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2011. Lama penelitian sekitar tiga bulan.

##### **3. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung pada semester genap tahun ajaran 2010/2011 yang menempuh mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan jumlah 35 siswa.

#### 4. Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini, yang mengutamakan pada masalah proses dan makna atau persepsi, maka jenis penelitian yang jenisnya cocok dan relevan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah salah satu jenis penelitian tindakan yang digunakan guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. (Pardjono dkk, 2007 : 12).

Model penelitian ini merupakan bentuk kajian yang bersifat reflektif, yaitu dilakukan untuk meningkatkan kemampuan dan kemantapan secara rasional dari tindakan-tindakan dalam melaksanakan tugas agar dapat memperdalam pemahaman dan memperbaiki keadaan praktik-praktik pembelajaran terhadap suatu tindakan yang dilakukan. Penelitian tindakan merupakan penelitian sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata, kemudian melakukan refleksi terhadap hasil tindakan. Hasil dari tindakan tersebut dijadikan sebagai langkah pemilihan tindakan berikutnya sesuai dengan permasalahan yang dihadapi.

Ciri khusus dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah adanya tindakan (*action*) yang nyata. Tindakan itu dilakukan pada situasi alami (bukan dalam laboratorium) dan ditujukan untuk memecahkan permasalahan praktis. Tindakan tersebut merupakan sesuatu yang

sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Ciri khas lainnya dari

Penelitian Tindakan Kelas, yaitu :

- a. PTK merupakan kegiatan penelitian yang tidak saja berupaya untuk memecahkan masalah, tetapi sekaligus mencari dukungan ilmiahnya.
- b. Hal yang dipermasalahkan bukan dari hasil kajian teoritis atau dari hasil penelitian terdahulu, tetapi berasal dari adanya permasalahan yang nyata dan actual yang terjadi dalam pembelajaran di kelas.
- c. PTK hendaknya dimulai dari permasalahan yang sederhana, nyata, jelas, dan tajam mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas.
- d. Adanya kolaborasi (kerja sama) antara praktisi (guru, kepala sekolah, siswa, dan lain-lain) dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (*action*).

(Suharsimi Arikunto dkk., 2009 : 62)

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan kependidikan yang harus diselenggarakan dalam konteks pembelajaran di kelas dan peningkatan kualitas program sekolah secara keseluruhan (Zainal Aqib, 2006 : 18). Hal tersebut selaras dengan tujuan penelitian tindakan kelas yaitu untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan.

Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK), antara lain :

- a. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
- b. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas.
- c. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
- d. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan (*sustainable*).

(Suharsimi Arikunto, 2009 : 61)

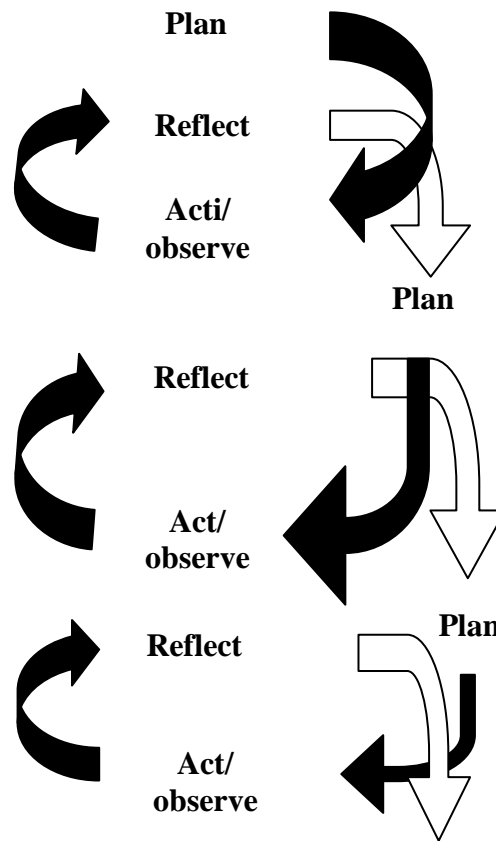
Pemilihan metode ini berdasarkan atas asumsi untuk memperbaiki proses kegiatan belajar di sekolah. Selain itu juga penelitian ini

merupakan penelitian yang dilakukan sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata, kemudian melakukan refleksi terhadap hasil tindakan.

Rancangan model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robbin Mc Taggart. penggunaan model ini dikarenakan apabila dalam awal pelaksanaan tindakan ditemukan adanya kekurangan, maka perencanaan dan pelaksanaan tindakan masih dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya sampai target yang diinginkan dapat tercapai. Model ini memiliki empat komponen, yaitu:

- a. Perencanaan (*Planning*)
- b. Aksi/tindakan (*Acting*)
- c. Observasi (*Observing*)
- d. Refleksi (*Reflecting*)

(Zainal Aqib, 2006 : 22)



Gambar 2. Rancangan Penelitian Tindakan Kelas  
Model Kemmis & Mc Taggart

## 5. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan merupakan proses pengkajian melalui sistem daur ulang dari berbagai kegiatan yang bersifat reflektif untuk memperbaiki dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Penelitian tindakan kelas yang digunakan meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Rincian prosedur dan penjelasannya adalah sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan Penelitian Tindakan

Tahap persiapan penelitian tindakan yaitu mengajukan permohonan penelitian kepada Kepala Sekolah SMK Swadaya Temanggung dan dilanjutkan dengan melakukan observasi kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia sebagai kolaborator.

Langkah berikutnya peneliti melakukan koordinasi dengan guru kolaborator yang meliputi penyusunan jadwal kegiatan penelitian, penyusunan program pembelajaran, dan Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), penentuan standar nilai, materi standar kompetensi mengolah makanan Indonesia.

Observasi awal yang dilakukan yaitu meliputi proses pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia di kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui dan menetapkan permasalahan dan solusi yang akan diambil untuk mengatasi masalah yang muncul.

b. Tahap Pra Penelitian Tindakan Kelas

Sebelum pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, terlebih dahulu dilaksanakan pra penelitian tindakan kelas. Tahap ini merupakan tahap sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Pada tahap ini proses pembelajaran Pengolahan Makanan Indonesia pada kompetensi dasar Prinsip pengolahan makanan Indonesia dilaksanakan dengan

menggunakan metode pembelajaran seperti yang biasa dilakukan oleh guru yaitu metode ceramah.

Pada awal pembelajaran yaitu sebelum guru memberikan materi, dilaksanakan *pre test* dan setelah materi selesai diberikan dilaksanakan *post test*. Tujuan dari pelaksanaan pra penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dilakukan.

c. Tahap Perencanaan Pelaksanaan Tindakan Kelas

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah menyusun rancangan yang akan dilaksanakan sesuai dengan temuan masalah dan gagasan awal. Rancangan yang akan dilaksanakan mengacu pada model pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation*. Dalam perencanaan ini peneliti mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pembelajaran, lembar kerja kelompok, soal tes prestasi belajar, lembar observasi dan pedoman wawancara. Dapat diuraikan sebagai berikut :

1) Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru sebagai pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembuatan RPP sudah didiskusikan dengan dosen pembimbing dan guru yang bersangkutan.

2) Materi pembelajaran

Pada setiap siklus kompetensi dasar yang akan diberikan berbeda, sehingga pada saat pemilihan materi yang tepat, guru bersama peneliti berdiskusi dalam penyusunan materi pembelajaran yang dibutuhkan sehingga sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan.

3) Lembar penugasan kelompok

Lembar penugasan kelompok dikerjakan oleh masing-masing kelompok setiap pertemuan. Materi yang termuat dalam lembar kerja kelompok itu sesuai dengan RPP masing-masing pertemuan.

4) Tes Prestasi Belajar

Tes prestasi diberikan kepada siswa dan dilaksanakan pada setiap awal dan akhir siklus. Tes ini berfungsi untuk mengetahui peningkatan hasil prestasi belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

5) Lembar observasi

Lembar observasi dipergunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru pada setiap pertemuan. Lembar observasi yang digunakan merupakan pedoman yang disusun oleh peneliti dengan mengacu pada pelaksanaan pembelajaran serta pelaksanaan evaluasi pembelajaran berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Lembar

observasi sebelumnya telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar layak digunakan.

6) Lembar wawancara

Lembar wawancara disusun untuk memudahkan peneliti dalam melakukan wawancara. Lembar wawancara telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing agar layak digunakan. Wawancara dilakukan pada beberapa perwakilan siswa serta guru mata pelajaran yang bersangkutan untuk memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai tanggapan terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Wawancara dilakukan pada setiap siklus.

d. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dilaksanakan untuk menerapkan rencana yang telah ditetapkan yaitu melaksanakan pembelajaran kooperatif dengan tipe *Group Investigation*. Peneliti bersama kolaborator mengikuti proses pelaksanaan tindakan yaitu dengan mengacu pada prosedur pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Siklus I

- a) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengabsen siswa kemudian menyampaikan kompetensi dasar yang akan dicapai yaitu Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan.

- b) Guru menyampaikan garis besar materi, sebelum memulai pelajaran guru melakukan apersepsi terlebih dahulu untuk memberikan gambaran materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan pelaksanaan *pre test* untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum tindakan. Di akhir penyampaian materi secara singkat, guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
- c) Peneliti bersama guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Pembagian kelompok dengan memperhatikan heterogenitas siswa berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik. Siswa terbagi menjadi enam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Guru lalu menginstruksikan tiap kelompok untuk menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
- d) Kemudian guru dibantu peneliti memberikan gambaran kepada siswa tentang model pembelajaran yang akan diterapkan dan bagaimana prosedur pelaksanaannya.
- e) Guru dan peneliti memberikan Lembar Kerja Kelompok kepada tiap kelompok untuk dikerjakan dan didiskusikan. Siswa dengan anggota kelompoknya bekerja sesuai dengan aturan pembelajaran kooperatif teknik *Group Investigation* yaitu tiap kelompok merencanakan kegiatan belajar dalam

kelompok untuk menyelesaikan tugas. Adapun pembagian tugas kelompok sebagai berikut :

Kelompok 1 :

- Pengertian alat pengolahan makanan
- Macam-macam bahan pembersih peralatan pengolahan makanan

Kelompok 2 :

- Bahan pembuat alat pengolahan makanan
- Tujuan membersihkan dan merawat peralatan pengolahan makanan

Kelompok 3 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (besi, timah, tanah liat)
- Penataan peralatan di area kerja

Kelompok 4 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (tembaga, aluminium, kayu dan bambu)
- Tujuan penataan peralatan di dapur

Kelompok 5 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (*stainless steel*, kuningan, batu)
- Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh pria

Kelompok 6 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (kaca, keramik, porselin, plastik dan melamin)
  - Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh wanita
- f) Siswa dibimbing oleh guru dan peneliti melaksanakan rencana belajar yang telah disepakati dengan memanfaatkan sumber belajar untuk melakukan investigasi dalam upaya mengumpulkan informasi yang relevan.
- g) Hasil investigasi kemudian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam laporan akhir kelompok. Secara bergantian tiap kelompok mempresentasikan laporan tersebut di depan kelas. Kelompok lain yang tidak presentasi bertugas memberikan tanggapan terhadap laporan yang dipresentasikan.
- h) Selanjutnya pada kegiatan penutup, guru menyimpulkan hasil presentasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti tentang materi yang telah dipelajari. Kemudian dilaksanakan *post test* untuk mengetahui hasil belajar setelah tindakan.
- i) Guru menutup pelajaran sambil memotivasi siswa untuk lebih giat dalam menyelesaikan tugas dalam pertemuan berikutnya dan mengucapkan salam.

## 2) Siklus II

- a) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, mengabsen siswa kemudian menyampaikan kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b) Guru menyampaikan garis besar materi, sebelum memulai pelajaran guru melakukan apersepsi terlebih dahulu untuk memberikan gambaran materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan pelaksanaan *pre test* untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum tindakan. Di akhir penyampaian materi secara singkat, guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
- c) Peneliti bersama guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Pembagian kelompok dengan memperhatikan heterogenitas siswa berdasarkan jenis kelamin dan kemampuan akademik. Siswa terbagi menjadi enam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa. Guru lalu menginstruksikan tiap kelompok untuk menempatkan diri sesuai dengan kelompoknya masing-masing.
- d) Kemudian guru dibantu peneliti memberikan gambaran kepada siswa tentang model pembelajaran yang akan diterapkan dan bagaimana prosedur pelaksanaannya.
- e) Guru dan peneliti memberikan Lembar Kerja Kelompok kepada tiap kelompok untuk dikerjakan dan didiskusikan.

Siswa dengan anggota kelompoknya bekerja sesuai dengan aturan pembelajaran kooperatif teknik *Group Investigation* yaitu tiap kelompok merencanakan kegiatan belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas. Adapun pembagian tugas kelompok sebagai berikut :

Kelompok 1 :

- Hidangan nasi Indonesia (bubur, nasi tim, nasi liwet)
- Metode pengolahan nasi (metode *range-top*, metode oven)

Kelompok 2 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi kukus, nasi goreng)
- Metode pengolahan nasi (metode *steamer*, metode *pillaf*)

Kelompok 3 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi yang dibungkus daun)
- Pengolahan hidangan mie

Kelompok 4 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi istimewa)
- Bahan dasar nasi

Kelompok 5 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi tumpeng)
- Bahan pembuatan mie

Kelompok 6 :

- Nasi dalam hidangan kontinental
- Cara pembuatan mie

- f) Siswa dibimbing oleh guru dan peneliti melaksanakan rencana belajar yang telah disepakati dengan memanfaatkan sumber belajar untuk melakukan investigasi dalam upaya mengumpulkan informasi yang relevan.
  - g) Hasil investigasi kemudian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam laporan akhir kelompok. Secara bergantian tiap kelompok mempresentasikan laporan tersebut di depan kelas. Kelompok lain yang tidak presentasi bertugas memberikan tanggapan terhadap laporan yang dipresentasikan.
  - h) Selanjutnya pada kegiatan penutup, guru menyimpulkan hasil presentasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti tentang materi yang telah dipelajari. Kemudian dilaksanakan *post test* untuk mengetahui hasil belajar setelah tindakan.
  - i) Guru menutup pelajaran sambil memotivasi siswa untuk lebih giat dalam menyelesaikan tugas dalam pertemuan berikutnya dan mengucapkan salam.
- e. Pengamatan atau observasi

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi , lembar wawancara dan dokumentasi. Pengamatan dilakukan selama tahap pelaksanaan tindakan berlangsung. Pada tahap observasi ini yang diamati adalah kondisi kegiatan belajar mengajar mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia dan pelaksanaan model pembelajaran

kooperatif tipe *Group Investigation* pada mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia.

f. Refleksi

Dari proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan observasi dilanjutkan pada proses refleksi. Refleksi adalah kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang telah dilakukan. Kekurangan maupun ketercapaian pembelajaran didiskusikan bersama antara peneliti dan guru untuk menyimpulkan data dan informasi yang berhasil dikumpulkan sebagai pertimbangan perencanaan pembelajaran pada siklus berikutnya.

Pada tahap refleksi juga dilakukan evaluasi tentang pelaksanaan tindakan, evaluasi yang digunakan yaitu evaluasi berdasarkan standar minimal untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran dilihat dari segi hasil prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia sesudah tindakan.

## **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dalam sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2008 : 28) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

“Peneliti harus terbuka dan dikomunikasikan pada orang lain” (Purwanto, 2010 : 93). Komunikasi dapat terjadi apabila tidak terdapat

kesalahpahaman antara penyampai pesan dengan orang menerima pesan. Oleh sebab itu, untuk menghindari perbedaan penafsiran dalam memahami penelitian, maka variabel-variabel dalam penelitian harus didefinisikan se jelas mungkin dalam bentuk definisi operasional. Definisi operasional dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu :

1. Prestasi belajar adalah hasil dari proses pengalaman belajar siswa yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan intelektual dan sosial serta sikap yang dimiliki oleh siswa.
2. Model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe *Group Investigation* merupakan variasi model pembelajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok yang terdiri dari 4 sampai 6 orang untuk saling membantu dalam mempelajari materi akademis. Pada kelas yang kooperatif siswa diharapkan saling membantu berdiskusi dan berargumentasi, menilai pengetahuan-pengetahuan yang baru diperoleh dan saling mengerti kekurangan-kekurangan mereka.

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Pada penelitian tindakan kelas tidak terdapat penetapan populasi dan sampel penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2008 : 27), penelitian tindakan tidak mengenal populasi dan sampel, karena dampak pelakunya hanya berlaku bagi subyek yang dikenai tindakan saja. Walaupun demikian, pelaksanaan penelitian tindakan kelas harus dilakukan secara hati-hati, cermat dan sistematis.

#### D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan (*observation*), wawancara (*interviews*), dan dokumentasi (*documentation*), serta soal tes prestasi belajar. Tujuan penggunaan teknik pengumpulan data tersebut yakni untuk mengecek kebenaran informasi sehingga hasil penelitian semakin dapat dipercaya. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut :

##### 1. Pengumpulan Data dengan Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. (Sutrisno Hadi dalam Sugiyono, 2009 : 203)

Dalam penelitian ini observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif. Dalam observasi ini peneliti terlibat dalam kegiatan subyek yang sedang diamati. Pengamatan difokuskan pada perilaku guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dan siswa kelas X Tata Boga dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi

| Variabel  | Sub variabel | Indikator  | Nomor item |
|---|--------------|--|------------|
| Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> | Pembelajaran | Menarik perhatian siswa                                | 1          |
|   |              | Menumbuhkan keaktifan siswa                            | 2          |
|   |              | Memberikan appersepsi                                  | 3          |
|   |              | Pengidentifikasian topik dan pengorganisasian kelompok | 4          |
|   |              | Perencanaan tugas                                      | 5          |
|   |              | Pelaksanaann investigasi                               | 6          |
|   |              | Persiapan laporan                                      | 7          |
|   |              | Penyampaian laporan akhir                              | 8          |
|   |              | Pengulangan materi                                     | 9          |
|   |              | Memberikan kesimpulan                                  | 10         |
|   |              | Evaluasi proses dan hasil                              | 11         |

Kisi-kisi lembar observasi pada penelitian ini diturunkan dari teori Slameto (1995 : 35-37) tentang prinsip-prinsip dalam mengajar dan teori Slavin (2009 : 218-219) tentang tahapan-tahapan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation*.

## 2. Pengumpulan Data dengan Wawancara

Menurut Sugiyono (2009:317), wawancara adalah merupakan pertemuan da orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara dalam penelitian ini difokuskan pada perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Wawancara dilakukan pada perwakilan kelas X Tata Boga dan guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia.

Tabel 3. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Untuk Guru

| Variabel  | Sub variabel | Indikator  | Nomor item |
|---|--------------|--|------------|
| Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> | Pembelajaran | Menarik perhatian siswa                                | 1,2,3      |
|   |              | Memberikan appersepsi                                  | 4          |
|   |              | Menumbuhkan keaktifan siswa                            | 5,6        |
|   |              | Pengidentifikasian topik dan pengorganisasian kelompok | 7          |
|   |              | Perencanaan tugas                                      | 8          |
|   |              | Pelaksanaann investigasi                               | 9,10       |
|   |              | Persiapan laporan                                      | 11         |
|   |              | Penyampaian laporan akhir                              | 12,13      |
|   |              | Pengulangan materi                                     | 14         |
|   |              | Memberikan kesimpulan                                  | 15         |
| Evaluasi proses dan hasil                                     | 16,17,18,19  |  |            |

Tabel 4. Kisi-Kisi Lembar Wawancara Untuk Siswa

| Variabel  | Sub variabel | Indikator  | Nomor item  |
|---|--------------|--|-------------|
| Model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i> | Pembelajaran | Menarik perhatian siswa                                | 1           |
|   |              | Memberikan appersepsi                                  | 2           |
|   |              | Menumbuhkan keaktifan siswa                            | 3,4,5       |
|   |              | Pengidentifikasian topik dan pengorganisasian kelompok | 6,7         |
|   |              | Perencanaan tugas                                      | 8           |
|   |              | Pelaksanaann investigasi                               | 9,10        |
|   |              | Persiapan laporan                                      | 11          |
|   |              | Penyampaian laporan akhir                              | 12,13       |
|   |              | Pengulangan materi                                     | 14          |
|   |              | Evaluasi proses dan hasil                              | 15,16,17,18 |

Kisi-kisi lembar wawancara pada penelitian ini diturunkan dari teori Slameto (1995 : 35-37) tentang prinsip-prinsip dalam mengajar dan teori Slavin (2009 : 218-219) tentang tahapan-tahapan dalam pembelajaran kooperatif tipe *Group investigation*.

### 3. Teknik Pengumpulan Data dengan Dokumen

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. (Sugiyono, 2009 : 329). Dalam penelitian ini dokumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu : silabus, RPP, daftar kelompok, daftar nilai, dan proses pembelajaran yang dicatat dalam catatan lapangan dan didokumentasikan dalam bentuk foto.

### 4. Soal Tes Prestasi Belajar

Soal tes prestasi belajar digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada setiap siklus. Penilaian dilakukan dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana suatu program berhasil diterapkan. (Suharsimi Arikunto, 2006 : 11)

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar *pre test* dan *post test* yang berbentuk soal pilihan ganda. Dalam pembuatan instrumen tersebut telah dilakukan validitas dan reliabilitas instrumen dan juga persetujuan dosen ahli dan guru mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia agar instrumen yang digunakan layak dipakai untuk penelitian.

Soal tes prestasi belajar dibuat pada standar kompetensi Mengolah Makanan Indonesia dengan tiga kompetensi dasar. Untuk tahap pra penelitian tindakan kelas soal tes prestasi belajar yang diberikan pada kompetensi dasar Menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia, sedangkan untuk siklus I soal tes prestasi belajar yang diberikan pada

kompetensi dasar Mengoperasikan alat pengolahan makanan. Dan untuk siklus II soal tes prestasi belajar yang diberikan adalah pada kompetensi dasar Mengolah hidangan nasi dan mie.

Tabel 5. Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar (*Pre Test/Post Test*)

| Variabel   | Sub variabel                                | Indikator                            | Deskriptor   | Nomor item   | Instrumen                    |                               |
|--|---|--------------------------------------|--|--|------------------------------|-------------------------------|
| Prestasi belajar mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia | Mengolah Makanan Indonesia                  | Prinsip Pengolahan Makanan Indonesia | Mendeskripsikan pengertian sanitasi dan <i>hygiene</i> . | 1,2,3,4  | <i>Pre Test/ Post Test I</i> |                               |
|  |   |                                      | Menerapkan prosedur <i>hygiene</i> .                     | 5,6,7,8  |                              |                               |
|  |   |                                      | Menginformasikan pencegahan resiko <i>hygiene</i>        | 9,10,11,12,13,14   |                              |                               |
|  |   |                                      | Mengklasifikasi masakan Indonesia                        | 15,16,17,18,19,20  |                              |                               |
|  | Mengoperasikan peralatan pengolahan makanan |                                      |  | Mendeskripsikan pengertian alat pengolahan makanan                     | 1,2                          | <i>Pre Test/ Post Test II</i> |
|  |   |                                      |  | Mengidentifikasi jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya. | 3,4,5,6                      |                               |
|  |   |                                      |  | Menginformasikan cara membersihkan dan merawat peralatan.              | 8,7,9,10,11,12               |                               |
|  |   |                                      |  | Menginformasikan penataan peralatan di area kerja                      | 13,14,15,16,17,18            |                               |
|  | Mengolah hidangan nasi dan mie              |                                      |  | Mengidentifikasi macam-macam hidangan nasi                             | 1,2,3,4,5                    | <i>Pre Test/Post Test III</i> |
|  |   |                                      |  | Mendeskripsikan metode pengolahan nasi                                 | 6,7,8,9,10,11                |                               |
|  |   |                                      |  | Mendeskripsikan teknik pengolahan hidangan mie                         | 12,13,14                     |                               |
|  |   |                                      |  | Menginformasikan bahan makanan nasi dan mie                            | 15,16,17,18                  |                               |

Kisi-kisi soal prestasi belajar pada penelitian ini diturunkan dari kompetensi dan sub kompetensi dalam mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia (2010 : 459).

## **E. Uji Coba Instrumen**

### **1. Data Kualitatif**

#### **a. Uji Validitas**

Validitas dan reliabilitas digunakan uji keabsahan data dalam penelitian. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. (Sugiyono, 2008 : 267).

Makna dasar validitas dalam penelitian tindakan condong ke makna dasar validitas dalam penelitian kualitatif. Burns (1999) menyitir Erickson (1986) yang menegaskan bahwa kriteria validitas kualitatif adalah makna langsung dan lokal dari tindakan sebagaimana dibatasi dari sudut pandang peserta penelitiannya. (Suwarsih Madya, 2009 : 37).

Adapun validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1) Validitas demokratik**

Validitas demokratik dilakukan dengan cara peneliti melakukan keterbukaan sebagai pelaksana penelitian. Keterbukaan berupa peneliti, guru, siswa, dan lain-lain mengeluarkan ide, pendapat, kritik, dan komentar, tentang implikasi penelitian yang dilakukan dan sebagai masukan pelaksanaan tindakan.

Kriteria ini terkait dengan jangkauan kekolaboratifan penelitian dan pencakupan berbagai pendapat dan saran kolaborasi penelitian tindakan dapat melibatkan siapa saja yang bersedia untuk berbagi dan sama-sama mengupayakan peningkatan atau perbaikan situasi kerjanya. (Suwarsih Madya, 2009 : 38).

Validasi demokratik dilakukan dari awal kegiatan sampai akhir dengan cara wawancara secara informal, terencana, tetapi tidak terstruktur. Melalui validitas demokratik dapat memungkinkan keajekan proses penelitian dapat terjamin.

2) Validitas hasil

Validitas hasil dilakukan dengan melakukan test disetiap awal dan akhir siklus sehingga diketahui peningkatan yang terjadi pada siswa. Kriteria ini terkait dengan pengertian bahwa tindakan membawa hasil yang memuaskan di dalam konteks penelitian. (Suwarsih Madya, 2009 : 40).

3) Validitas proses

Validitas proses merupakan validitas yang berhubungan dengan proses tindakan yang dilakukan (Sanjaya, W., 2009:42). Validitas proses dilakukan dengan wawancara yang dilakukan guru peneliti terhadap perwakilan siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yakni meminta pendapat dan masukan untuk kemajuan tindakan. Dengan validitas proses dapat membekali guru atau peneliti dalam melaksanakan tindakan yang diperlukan.

4) Validitas katalitik

Validitas katalistik dilakukan dengan membuka kesempatan seluas-luasnya bagi kolaborator, subyek untuk menyampaikan pendapatnya terhadap tindakan. Validitas katalistik berkaitan

dengan cara dan peran baru sesuai dengan tindakan yang dilakukan dalam pemecahan masalah (Sanjaya, W., 2009:43).

#### 5) Validitas dialogik

Validitas dialogis berkaitan dengan upaya meminimalisir unsur subyektif baik dalam proses maupun hasil permintaan. Validitas dialogis dilakukan dengan meminta pendapat teman sejawat atau kolabolator untuk menilai dan memberi pandangan tentang tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran (Sanjaya, W., 2009:43).

#### b. Uji Reliabilitas

Salah satu cara untuk mengetahui sejauh mana data yang dikumpulkan reliabel adalah dengan mempercayai penilaian peneliti itu sendiri. Bila hasil penelitian dipublikasikan, salah satu cara untuk meyakinkan pembaca tentang tingkat reliabilitas data adalah dengan menyajikan data asli, seperti transkrip wawancara dan catatan lapangan. (Suwarsih Madya, 2009 : 45-46).

Reliabilitas data dilakukan dengan kolaborasi dan diskusi dengan orang lain yang lebih ahli dibidang bersangkutan. Reliabilitas penelitian dan data-data pelaksanaan kegiatan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* juga dapat dicapai dengan mengumpulkan dan membandingkan data atau informasi dari subyek yang terkait yaitu guru-guru, pengajar, siswa subyek peneliti, peneliti.

## 2. Data Kuantitatif

### a. Uji Validitas

Instrumen itu berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan pemakaiannya apabila sudah terbukti validitasnya. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. (Sugiyono, 2006: 267).

Validitas yang digunakan yaitu validitas isi. Pengujian validitas isi dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang diajarkan. Instrumen soal *pre test/post test* dikonsultasikan pada para ahli (*judgment expert*). Soal *pre test/post test* I pada kompetensi dasar Prinsip Pengolahan Makanan Indonesia dikonsultasikan kepada Ibu Yuriani, M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah Manajemen Dapur. Soal *pre test/post test* II pada kompetensi dasar Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan dikonsultasikan kepada Ibu Dr. Endang Mulyatiningsih selaku dosen pengampu mata kuliah Dasar-dasar Pengolahan Masakan. Soal *pre test/post test* III pada kompetensi dasar Mengolah hidangan nasi dan mie dikonsultasikan kepada Ibu Marwanti, M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah Pengolahan Masakan Indonesia.

Soal *pre test/post test* yang telah dikonsultasikan dengan para ahli (*judgment expert*) kemudian diujicobakan dan dianalisis. Hasil penelitian bisa dikatakan valid bila terdapat kesamaan antara data yang

terkumpul dengan yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Rumus yang digunakan untuk uji validitas tes prestasi belajar menggunakan *Korelasi Biserial* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

N = Jumlah subjek

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi x dan y

$\sum x_i y_i$  = Jumlah perkalian dari x dan y

$\sum y_i^2$  = Jumlah  $y^2$

$\sum x_i$  = Jumlah nilai x

$\sum y_i$  = Jumlah nilai y

$\sum x_i^2$  = Jumlah  $x^2$

(Sugiyono, 2006:213)

Untuk menguji setiap butir soal, maka skor yang ada pada butir yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Skor butir dipandang sebagai nilai X dan skor total dipandang sebagai nilai Y. Instrumen tersebut valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel.

Berdasarkan hasil validitas instrumen, untuk soal *pre test/post test I* dari 25 butir soal yang diujicobakan terdapat 5 soal yang dinyatakan tidak valid yaitu butir nomor 6,7,11,15, dan 19. Untuk soal *pre test/post test II* dari 20 butir soal yang diujicobakan terdapat 2 butir soal yang

dinyatakan tidak valid yaitu nomor 5 dan 10, sedangkan untuk soal *pre test/post test* III dari 25 butir soal yang diujicobakan terdapat 7 butir soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor 5,7,12,14,15,17, dan 24. Oleh karena itu, untuk soal *pre test/post test* I terdapat 20 butir soal yang siap digunakan dalam proses pengambilan data, sedangkan untuk soal *pre test/post test* II terdapat 18 butir soal dan untuk *pre test/post test* III terdapat 18 butir soal. Butir soal yang gugur dikarenakan  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel sebesar 0,334.

a. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, skor jawaban berkisar antara 1 sampai dengan 4 berjarak interval (Sutrisno Hadi, 2001: 55-56).

Rumus yang digunakan dalam uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$r_{tt} = \frac{M}{(M-1)} \left(1 - \frac{V_x}{V_y}\right)$$

Keterangan:

$r_{tt}$  : Reliabilitas instrumen

$V_x$  : Variansi butir-butir

$V_y$  : Variansi total (faktor)

$M$  : Jumlah butir

Kriteria yang digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya nilai  $r$  dengan menggunakan pedoman menurut Suharsimi Arikunto (2006:276).

Tabel 6. Pedoman Interpretasi Nilai  $r$

| Besarnya Nilai $r$ | Interprestasi |
|--------------------|---------------|
| 0,00 – 0,19        | Sangat rendah |
| 0,20 – 0,39        | Rendah        |
| 0,40 – 0,59        | Sedang        |
| 0,60 – 0,79        | Tinggi        |
| 0,80 – 1,00        | Sangat tinggi |

(Sumber : Suharsimi Arikunto, 2006 :276)

Dari hasil uji reliabilitas instrumen menggunakan program SPSS 15, instrumen soal *pre test/post test* untuk mengukur peningkatan hasil pembelajaran pengolahan makanan Indonesia, menunjukkan nilai sebesar 0,807 untuk *pre test/post test* I; 0,866 untuk *pre test/post test* II; dan 0,785 untuk *pre test/post test* III. Hal ini dapat diartikan bahwa reliabilitas soal I dan II tergolong sangat tinggi dan untuk soal III tergolong tinggi.

#### c. Tingkat Kesukaran Butir Soal Prestasi Belajar

Soal yang baik merupakan soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha untuk memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sulit menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauan. Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh,

makin sulit soal tersebut dan sebaliknya. Tingkat kesukaran soal pada penelitian ini dicari dengan rumus:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran untuk tiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

J<sub>s</sub> = Jumlah seluruh peserta tes

(Suharsimi, 2002: 208)

Tabel 7. Kategori Tingkat Kesukaran Soal

| Indeks Tingkat Kesukaran (I) | Kategori Soal |
|------------------------------|---------------|
| Antara 0.71 – 1.00           | Mudah         |
| Antara 0.30 – 0.70           | Sedang        |
| Antara 0.00 – 0.30           | Sukar         |

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 210)

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah. Hasil analisis menunjukkan rentang nilai indeks tingkat kesukaran 0,657 sampai dengan 0.971. Nilai rerata soal *pre test/post test* I adalah 0,788, nilai rerata soal *pre test/post test* II sebesar 0,865 dan nilai rerata soal *pre test/post test* III yaitu 0,804. Dominasi tingkat kesukaran tiap butir adalah mudah.

#### d. Daya Beda Soal Prestasi Belajar

Menganalisis daya pembeda bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kesanggupan sebuah soal dalam membedakan siswa yang

tergolong pandai dengan siswa yang tergolong rendah prestasinya. Soal yang dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa tidak pandai, maka soal itu tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa pandai maupun tidak pandai tidak dapat menjawabnya dengan benar, maka soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Untuk menganalisis daya beda soal adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

$J$  = Jumlah peserta tes

$J_A$  = Jumlah peserta kelompok atas

$J_B$  = Jumlah peserta kelompok bawah

$B_A$  = Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Suharsimi, 2002: 213)

Tabel 8. Kriteria Daya Beda Soal

| Indeks Daya Beda Soal (D) | Kategori Soal |
|---------------------------|---------------|
| 0.00 – 0.20               | Jelek         |
| 0.20 – 0.40               | Cukup         |
| 0.40 – 0.70               | Baik          |
| 0.70 – 1.00               | Baik sekali   |

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 218)

Soal yang baik adalah soal yang dapat membedakan siswa berdasarkan tingkat kemampuannya. Berdasarkan analisis daya beda soal, rerata nilai indeks daya beda soal untuk soal *pre test/post test* I adalah 0,609, soal *pre test/post test* II adalah 0,778, dan soal *pre test/post test* III adalah 0,605. Maka dari itu, butir soal tersebut baik sekali untuk membedakan siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai berdasarkan tingkat kemampuannya.

#### F. Teknik Analisis Data

Menurut Arikunto (2008 : 131) dalam penelitian tindakan terdapat dua data yang dikumpulkan peneliti yakni sebagai berikut :

1. Data kuantitatif (nilai belajar siswa) yang dapat dianalisis secara deskriptif. Dalam hal ini peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif. Misalnya mencari nilai rerata, presentase keberhasilan belajar dan lain-lain.
2. Data kualitatif yaitu data yang berupa informasi yang berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang ekspresi siswa tentang tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran (kognitif), pandangan atau sikap siswa terhadap metode belajar yang baru (afektif), aktivitas siswa mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar dan sejenisnya.

Dalam penelitian tindakan kelas, sesuai dengan ciri dan karakteristik serta hipotesis penelitian, maka analisis diarahkan untuk mencari dan menemukan upaya yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa. Dengan demikian analisis pada penelitian ini dilakukan dengan analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menentukan peningkatan proses belajar khususnya berbagai tindakan yang dilakukan, sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang dilakukan. Untuk analisis kuantitatif penelitian tindakan kelas dilakukan dengan cara statistik deskriptif.

Menurut Sugiyono (2008 : 147), statistik deskriptif yakni statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Penggunaan statistik deskriptif dilakukan karena pada penelitian ini hanya ingin mendeskripsikan data dan tidak digunakan untuk menarik kesimpulan atau generalisasi. Penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, dan perhitungan prosentase.

Perhitungan skor (nilai) akhir tes berdasarkan pedoman penilaian yang telah ditetapkan guru mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia, sebagai berikut :

- Skor yang diperhitungkan berkisar 0-100
- Skor maksimal 100
- Skor minimal 0

Kategori nilai skor menurut Pedoman Standar Nilai SMK Swadaya Temanggung adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Standar Nilai dan Predikat

| <b>Nilai</b> | <b>Predikat</b>    |
|--------------|--------------------|
| 0-69         | Belum memenuhi KKM |
| 70-100       | Memenuhi KKM       |

(Sumber: Pedoman Standar Nilai SMK Swadaya Temanggung)

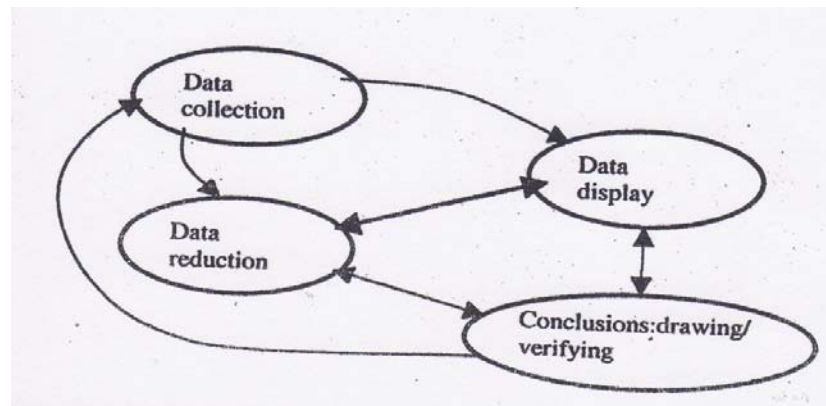
Analisis hasil evaluasi menggunakan sistem rata-rata kelas, yaitu :

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

Perhitungan nilai rata-rata kelas ini digunakan untuk setiap hasil evaluasi tiap siklus dan juga untuk mengukur pencapaian prestasi belajar. Sedangkan untuk menggambarkan tingkat keberhasilan penelitian, data diolah dalam bentuk diagram batang untuk memudahkan membaca data.

Untuk analisis kualitatif data penelitian ini menggunakan model interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), peyajian data (*data display*), pengambilan kesimpulan, dan verifikasi (*conclusion drawig / verifying*). Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2008:246), analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan

berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Alur analisis kualitatif dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3. Alur Komponen Analisis Data

Sugiyono (2008:247)

#### 1. Pengumpulan data

Data-data dari lapangan dikumpulkan melalui wawancara, pengamatan, dan analisis dokumentasi selama proses penelitian berlangsung. Data-data tersebut disusun dalam suatu catatan lapangan sebagai langkah awal dalam analisis data.

#### 2. Reduksi data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, mengelompokkan dan mengambil hal-hal yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga dapat ditentukan inti temanya. Pada penelitian ini kegiatan reduksi perlu dilakukan karena data yang dikumpulkan banyak dan kompleks serta mungkin masih tercampur antara yang satu dengan yang lain, sehingga tidak dapat disajikan secara mentah.

Dalam kegiatan reduksi, peneliti tidak boleh asal mengurangi data, tetapi melakukan seleksi terhadap data yang relevan dan bermakna, memfokuskan pada data yang mengarah untuk pemecahan masalah, penemuan, pemaknaan, atau untuk menjawab pertanyaan penelitian, kemudian menyederhanakannya, menyusun secara sistematis dengan menonjolkan hal-hal yang pokok dan penting serta membuat abstraksi atau sari ringkasan yang memberikan gambaran tentang hasil temuan dan maknanya.

### 3. Penyajian data

Hasil reduksi kemudian disajikan secara sistematis sehingga mudah dibaca dan dipahami secara keseluruhan, maupun bagian-bagiannya dalam konteks sebagai kesatuan. Penyajian data terfokus pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Melalui penyajian data dalam penelitian ini, memungkinkan peneliti untuk dapat menarik kesimpulan.

### 4. Menarik kesimpulan

Kesimpulan diambil dari penyajian data yang telah dilakukan sehingga sejak awal penelitian diupayakan untuk mencari makna data yang telah dikumpulkan. Kesimpulan penelitian ini dapat lebih mengakar dan kuat seiring dengan bertambahnya informasi dari hasil wawancara, observasi dan studi dokumentasi selama penelitian berlangsung. Kesimpulan ini berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi penelitian.

### **G. Indikator Keberhasilan**

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pelaksanaan dan sebagai acuan untuk mempertimbangkan dan memberi makna terhadap hasil yang telah dicapai setelah pelaksanaan kegiatan, maka digunakan kriteria relatif yaitu membandingkan hasil sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Kriteria keberhasilan yang diharapkan dapat diukur dan dicapai sebagai hasil dari suatu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia.

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini, yaitu setiap kegiatan pembelajaran dilaksanakan dan dinyatakan berhasil jika terjadi perubahan proses yang ditunjukkan dengan tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 7,00 pada mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia sekurang-kurangnya 75% dari seluruh siswa kelas X SMK Swadaya Temanggung.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi Sekolah**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Swadaya Temanggung yang beralamatkan di Jl. Gilingsari No.2 Temanggung, Jawa Tengah. Kondisi fisik SMK Swadaya ini merupakan gedung sekolah yang dibangun pada tahun 1984. Gedung sekolah SMK Swadaya tadinya merupakan gedung untuk Sekolah Pendidikan Guru (SPG), namun pada tahun 1999 dialih fungsikan menjadi gedung sekolah SMK Swadaya.

SMK Swadaya memiliki empat program keahlian yaitu program jurusan teknologi komputer dan jaringan, pemasaran, akutansi, dan jasa boga. Keadaan disekitar sekolah sangat tenang dan tidak terlalu ramai sehingga sangat kondusif untuk melakukan kegiatan belajar mengajar tanpa ada gangguan dari luar sekolah.

Sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar sudah tersedia untuk mencukupi sebanyak 1164 siswa yang belajar di SMK Swadaya mulai dari meja, kursi, hingga penunjang pembelajaran lainnya. Fasilitas sekolahnya lengkap yang meliputi 30 ruang teori, 3 ruang praktik, 1 ruang laboratorium bahasa, 1 ruang laboratorium komputer, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang untuk unit produksi, 1 aula, mushola, lapangan upacara, MCK, UKS, ruang OSIS, ruang guru, ruang tata usaha, ruang

yayasan, kantor kepala sekolah, *bisnis centre*, tempat parkir dan kantin. SMK Swadaya ini dipimpin oleh Bapak Muhasyim, S.Pd yang menjabat sebagai kepala sekolah. Jumlah guru pengajarnya yaitu 50 guru dan karyawan sekolah berjumlah 9 orang yang terdiri dari 6 orang karyawan tata usaha dan 3 orang karyawan tidak tetap yang bertugas sebagai penjaga sekolah.

SMK Swadaya memiliki visi “Tercipta lulusan yang profesional, mandiri, mampu bersaing, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa” dan misi “Mempersiapkan tenaga kerja yang berjiwa wira usaha, mencetak tenaga kerja professional yang mampu berkompetisi di era global, menciptakan tamatan yang memiliki etos kerja yang tinggi, membentuk tamatan yang memiliki budi pekerti luhur, beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta sehat jasmani dan rohani”.

## **B. Observasi Awal**

Sebelum dilaksanakan penelitian, peneliti melakukan observasi awal. Observasi ini dilaksanakan pada bulan November dan bertujuan untuk mengetahui kondisi umum sekolah dan permasalahan yang berkaitan dengan penelitian. Observasi dilakukan dengan mengamati kondisi sekolah dan kondisi proses pembelajaran siswa di kelas X tata boga. Observasi juga dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia.

Berdasarkan hasil observasi di kelas X tata boga pada saat proses pembelajaran pengolahan makanan Indonesia berlangsung, diperoleh beberapa permasalahan, antara lain :

1. Siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan rendahnya respon siswa terhadap pertanyaan guru yang menyangkut materi pembelajaran.
2. Kurangnya minat siswa untuk bertanya atau memberikan pendapat.
3. Kecenderungan siswa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Beberapa siswa terlihat sibuk dengan kegiatan di luar materi yang sedang diberikan.
4. Penggunaan metode konvensional yaitu ceramah dan mencatat kurang mengikutsertakan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga kelas tidak interaktif.
5. Guru harus sering menegur siswa agar tetap fokus mengikuti proses pembelajaran.
6. Rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi sehingga berakibat pada hasil prestasi belajar siswa yang tidak maksimal.

Dari hasil observasi tersebut kemudian dilakukan pembahasan bersama guru mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia melalui wawancara secara informal untuk mencari solusi permasalahan yang muncul. Berdasarkan hasil wawancara dan pembahasan dengan guru mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia, maka diperoleh kesepakatan tentang kegiatan penelitian yakni sebagai berikut :

1. Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

2. Pelaksanaan penelitian dimulai pada awal semester genap yang jatuh pada bulan Januari 2011.
3. Standar kompetensi yang dipakai dalam kegiatan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yaitu mengolah makanan Indonesia dengan tiga kompetensi dasar yakni prinsip pengolahan makanan Indonesia, mengoperasikan alat pengolahan makanan dan mengolah hidangan nasi dan mie.
4. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia yakni 70,00 yang mengacu pada ketentuan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

#### **C. Pra Penelitian Tindakan Kelas**

Kegiatan pra penelitian tindakan kelas yaitu meliputi proses pembelajaran dengan menggunakan metode belajar seperti biasanya yang digunakan oleh guru, hanya saja pada awal pembelajaran dilakukan *pre test* dan di akhir pembelajaran dilakukan *post test*. Pemberian tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil prestasi belajar siswa sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Hasil tes pada pra penelitian tindakan kelas ini dapat digunakan sebagai tolak ukur peningkatan hasil prestasi belajar setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Kegiatan ini dilaksanakan pada kompetensi dasar Prinsip pengolahan makanan Indonesia.

Adapun pelaksanaan kegiatan pra penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :

Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Senin 10 Januari 2011, setelah bel pergantian jam berbunyi guru bersama peneliti masuk kelas X tata boga. Suasana kelas masih belum rapi dan beberapa siswa masih ada yang belum masuk kelas. Setelah menunggu beberapa saat siswa sudah lengkap dan guru pun mengucapkan salam dan mengecek daftar hadir siswa. Para siswa sudah tidak mempertanyakan kehadiran peneliti karena sebelumnya sudah diperkenalkan dan dijelaskan maksud kehadiran peneliti oleh guru pada saat observasi awal.

Guru kemudian menjelaskan kompetensi yang akan dicapai yaitu prinsip pengolahan makanan Indonesia dan memberikan apersepsi agar siswa mendapatkan gambaran awal tentang materi yang akan dipelajari. Sebelum masuk ke materi, peneliti membagikan soal *pre test* I beserta lembar jawaban untuk dikerjakan oleh siswa. *Pre test* terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan dikerjakan selama 45 menit.

Setelah melaksanakan *pre test* I, kemudian guru pun mulai memberikan materi dengan menggunakan metode yang biasa digunakan yaitu metode ceramah. Pada awal pembelajaran siswa masih memperhatikan penjelasan guru, namun pada pertengahan sampai menjelang akhir banyak siswa yang tidak memperhatikan, mereka sibuk bicara dengan teman sebangku ataupun tidur-tiduran dikarenakan merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Guru harus sering menegur dan

memperingatkan siswa agar tetap menyimak penjelasan guru. Pada hari itu jam pelajaran selesai sebelum seluruh materi selesai diberikan, sehingga dilanjutkan pada pertemuan berikutnya. Guru bersama peneliti kemudian mengucapkan salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Rabu 12 tanggal Januari 2011. Setelah bel pergantian jam pelajaran berbunyi, guru bersama peneliti masuk ke kelas. Guru mengucapkan salam dan mengecek daftar hadir siswa. Guru kemudian mengulang sedikit materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya dan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai materi tersebut kepada beberapa siswa. Setelah selesai melakukan tanya jawab, guru mulai memberikan materi lanjutan dari materi sebelumnya dengan menggunakan metode ceramah.

Seperti pada pertemuan sebelumnya, pada saat materi disampaikan masih terdapat siswa yang tidak menyimak penjelasan guru, terutama untuk siswa laki-laki. Mereka sibuk mengobrol ataupun asik dengan kegiatan mereka sendiri yang tidak berhubungan dengan materi yang sedang diberikan. Guru harus sering menegur siswa-siswa yang tidak memperhatikan penjelasan mengenai materi. Pada akhir pertemuan kedua, materi juga belum selesai diberikan sehingga dilanjutkan kembali pada pertemuan berikutnya. Guru dan peneliti mengucapkan salam untuk mengakhiri proses pembelajaran pada hari itu.

Pertemuan ke-3 dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 15 Januari 2011. Seperti biasanya guru dan peneliti masuk setelah bel tanda pergantian jam

pelajaran berbunyi. Setelah mengucapkan salam dan mengecek daftar hadir siswa, guru melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya.

Kemudian guru memulai memberikan materi. Pemberian materi dengan menggunakan sumber belajar dan alat papan tulis. Hal-hal yang dianggap penting ditulis oleh guru di papan tulis yang kemudian disalin oleh para siswa. Hal ini hanya efektif untuk siswa yang rajin mencatat. Dapat dilihat di kelas X tata boga hanya beberapa yang rajin mencatat penjelasan guru, sedangkan yang lainnya sibuk bermain sendiri.

Pemberian materi pada kompetensi dasar prinsip pengolahan makanan Indonesia selesai, kemudian kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan *post test* I. Sebelum dilakukan, guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempelajari seluruh materi yang telah diajarkan. *Post test* I kemudian dilaksanakan. Soal *post test* I terdiri dari 20 soal yang sama dengan *pre test* dan dikerjakan selama 45 menit. Berikut adalah hasil *pre test* I dan *post test* I pada siklus I tahap pertama :

Tabel 10 . Distribusi Frekuensi Hasil Prestasi Belajar Siswa

Pra Penelitian Tindakan Kelas

| Nilai  | <i>Pre Test</i> I |     | <i>Post Test</i> I |       | Predikat           |
|--------|-------------------|-----|--------------------|-------|--------------------|
|        | F                 | (%) | F                  | (%)   |                    |
| 0-69   | 35                | 100 | 24                 | 68,57 | Belum memenuhi KKM |
| 70-100 | 0                 | 0   | 11                 | 31,43 | Memenuhi KKM       |
| Jumlah | 35                | 100 | 35                 | 100   |                    |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* seluruh siswa pada

*pre test* I belum ada yang mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Sedangkan pada *post test* I baru 11 siswa yang sudah mencapai KKM sedangkan sebanyak 24 siswa masih di bawah standar KKM.

#### **D. Laporan Siklus I**

##### 1. Rencana Tindakan

Desain pembelajaran pada siklus I ini diterapkan pada kompetensi dasar Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan. Format penyampaian materi dilakukan guru dengan mengacu pada prosedur pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Penyelesaian siklus I ini direncanakan selama tiga kali tatap muka. Beberapa persiapan yang dilakukan peneliti dan guru sebelum melakukan tindakan yaitu :

- a. Guru dan peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Guru dan peneliti menyusun dan menyiapkan materi pada kompetensi mengoperasikan alat pengolahan makanan yang tepat untuk pelaksanaan tindakan.
- c. Guru bersama peneliti membuat soal penugasan kelompok.
- d. Peneliti menyusun dan menyiapkan lembar observasi dan wawancara untuk mengamati proses pelaksanaan tindakan.
- e. Peneliti menyiapkan soal *pre test* dan *post test* berupa soal pilihan ganda berjumlah 18 soal.

## 2. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan

Pertemuan ke-1 siklus I dilaksanakan pada hari senin tanggal 17 Januari 2011. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dilanjutkan dengan mengecek daftar hadir siswa. Kemudian dilanjutkan dengan mengulang sedikit materi yang lalu tentang prinsip pengolahan makanan Indonesia. Setelah itu guru menyampaikan materi pokok yang akan dikaji selanjutnya yaitu alat pengolahan makanan. Sebelum memasuki materi, terlebih dahulu dilaksanakan *pre test* II untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Kemudian setelah *pre test* II, guru menyampaikan kepada siswa tentang model pembelajaran yang akan diterapkan serta tujuan belajar yang diharapkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Kemudian guru membagi kelas menjadi enam kelompok yang terdiri dari siswa dengan jenis kelamin dan kemampuan akademik yang berbeda. Kemampuan siswa tersebut berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan sebelumnya dengan pertimbangan guru. Selanjutnya guru memberikan penugasan yang berbeda-beda pada tiap kelompok, sebagai berikut :

Kelompok 1 :

- Pengertian alat pengolahan makanan
- Macam-macam bahan pembersih peralatan pengolahan makanan

Kelompok 2 :

- Bahan pembuat alat pengolahan makanan
- Tujuan membersihkan dan merawat peralatan pengolahan makanan

Kelompok 3 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (besi, timah, tanah liat)
- Penataan peralatan di area kerja

Kelompok 4 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (tembaga, aluminium, kayu dan bambu)
- Tujuan penataan peralatan di dapur

Kelompok 5 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (*stainless steel*, kuningan, batu)
- Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh pria

Kelompok 6 :

- Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (kaca, keramik, porselin, plastik dan melamin)
- Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh wanita

Guru juga menjelaskan prosedur kelompok dalam menyelesaikan tugas tersebut. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila ada hal-hal yang belum dimengerti. Setelah semua siswa paham tentang model pembelajaran yang akan diterapkan, guru langsung memperlihatkan kepada seluruh kelompok untuk mulai menyelesaikan penugasan sesuai aturan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sebagai langkah awal, setiap kelompok membuat rencana belajar yang akan

dilakukan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Dalam hal ini ketua kelompok lah yang memimpin. Setelah rencana belajar terbentuk, mulailah setiap kelompok menjalankan rencana belajar tersebut. Dalam menyelesaikan tugas, siswa diberikan kesempatan yang luas untuk mencari informasi dari berbagai sumber, misalnya dari buku ataupun dari internet. Setelah seluruh informasi terkumpul, masing-masing kelompok melakukan pembahasan dan diskusi tentang informasi-informasi yang diperoleh di kelompoknya masing-masing.

Setiap kelompok membuat ringkasan dan sajian yang menarik yang nantinya akan disampaikan di depan kelas. Masing-masing kelompok berdiskusi dan saling bertukar pendapat di kelompoknya. Pada kegiatan ini suasana kelas menjadi sedikit gaduh, sehingga guru harus tetap mengawasi dan memberikan bimbingannya.

Ketika proses pembelajaran berlangsung guru dibantu oleh peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran tersebut secara bergiliran pada setiap kelompok. Guru dan peneliti membantu apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menjalankan pembelajaran tersebut. Peneliti juga mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan tersebut dicatat oleh peneliti pada lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

Pada pertemuan ke-1 siklus I ini, kegiatan pembelajaran selesai pada tahap kegiatan siswa membuat laporan yang akan disampaikan di depan kelas. Di akhir pertemuan, guru memberi motivasi kepada siswa untuk

selalu aktif belajar dan mencari informasi tentang segala sesuatu yang belum dimengerti. Guru juga mengingatkan kepada semua kelompok untuk mempersiapkan presentasi pada pertemuan berikutnya. Kemudian guru mengucapkan salam sebagai penutup pertemuan.

Pertemuan ke-2 siklus I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 19 Januari 2011. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Setelah itu guru kembali menyampaikan model dan tujuan dari model pembelajaran yang sedang dilakukan. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk mempresentasikan hasil investigasi yang telah dilakukan. Semua kelompok sudah siap dan presentasi dilakukan urut berdasarkan nomor kelompok. Namun ketika presentasi akan dimulai muncul masalah, yaitu para anggota kelompok saling melempaar tugas untuk mempresentasikan laporan mereka. Dalam hal ini, akhirnya guru memberikan solusi agar para anggota kelompok bergantian dalam mempresentasikan laporan kelompoknya.

Pada tiap akhir presentasi kelompok dilakukan tanya jawab antara kelompok yang presentasi dengan kelompok yang lainnya. Beberapa siswa mulai berani bertanya dan mengutarakan pendapatnya. Pada kegiatan inilah suasana kelas mulai hidup, terjadi interaksi yang aktif antar kelompok.

Pada pertemuan ke-2 siklus I ini proses pembelajaran selesai pada tahap presentasi kelompok. Sebanyak tiga kelompok telah

mempresentasikan hasil investigasinya. Guru kemudian menyimpulkan dari ketiga materi penugasan yang telah disusun oleh kelompok dan menambahkan jawaban-jawaban kelompok presentasi yang dianggap masih kurang lengkap. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang mungkin masih kurang dipahami oleh siswa. Guru selalu memberikan motivasi agar siswa aktif dalam proses pembelajaran dan agar mereka rajin mempelajari materi yang telah diberikan. Kemudian pertemuan ke-2 ditutup dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke-3 siklus I dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2011. Proses pembelajaran diawali dengan salam dan presensi. Kemudian guru menjelaskan kembali model pembelajaran yang akan dipakai. Guru juga mengarahkan siswa agar dapat aktif dalam proses pembelajaran dan dapat bekerja sama dalam kelompok.

Pertemuan hari itu yaitu meneruskan presentasi kelompok. Tiga kelompok dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil investigasi mereka secara berurutan berdasarkan nomor kelompok mereka. Pada tiap akhir presentasi kelompok dilakukan tanya jawab. Pada kegiatan ini, siswa sudah berani bertanya dan berpendapat.

Setelah semua kelompok menyajikan hasil investigasinya, guru kemudian menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Guru juga menjelaskan dan menjawab kembali pertanyaan-pertanyaan yang muncul selama presentasi tadi sebagai penegasan dan melengkapi dari apa yang telah disampaikan oleh tiap kelompok. Di akhir siklus diadakan *post test II*

untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. *Post test II* terdiri dari 18 soal pilihan ganda. Soal *post test* sama dengan soal *pre test*. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-3 ini ditutup dengan mengucapkan doa dan salam oleh guru. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi bersama guru mata pelajaran untuk menggali informasi tentang kendala-kendala yang ditemui selama proses pembelajaran.

### 3. Hasil Tindakan

Selama pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sampai dengan evaluasi, peneliti bersama guru sebagai kolaborator melakukan pengamatan dan pengawasan terhadap jalannya pelaksanaan tindakan pada siklus I. Dari kegiatan pengamatan dan pengawasan diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* mengalami beberapa hambatan antara lain siswa masih belum dapat menyesuaikan diri dengan model pembelajaran ini yang bagi mereka masih baru dan belum pernah tahu. Beberapa siswa mengeluh dengan kinerja teman sekelompoknya sehingga meminta ganti kelompok kepada guru. Selain itu masih ada juga siswa yang selama proses pembelajaran berjalan-jalan di kelas dari kelompok yang satu ke kelompok yang lain dalam mengerjakan tugas kelompok sehingga suasana kelas menjadi agak gaduh. Pada saat presentasi, kebanyakan anggota kelompok saling melempar tugas untuk

mempresentasikan laporan akhir. Selain hambatan pada siklus I juga terlihat adanya peningkatan keaktifan siswa dalam bertanya. Para siswa mulai berani bertanya apabila mengalami kesulitan dengan tugas yang sedang dikerjakan. Dan dalam pengerjaan tugas dalam kelompok, tiap anggota mulai dapat bekerja sama dengan baik. Mereka berdiskusi dan bertukar pikiran mengenai informasi-informasi yang mereka peroleh.

- b. Hasil tindakan terhadap hasil prestasi belajar siswa pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel 11. Pada tabel 11 ini memperlihatkan siswa yang mencapai KKM meningkat setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Invetigatioan*. Adapun distribusi frekuensi hasil *pre test II* dan *post test II* pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Hasil Prestasi Belajar Siswa

Siklus I

| Nilai  | <i>Pre Test II</i> |       | <i>Post Test II</i> |     | Predikat           |
|--------|--------------------|-------|---------------------|-----|--------------------|
|        | F                  | (%)   | F                   | (%) |                    |
| 0-69   | 31                 | 88,57 | 7                   | 20  | Belum memenuhi KKM |
| 70-100 | 4                  | 11,43 | 28                  | 80  | Memenuhi KKM       |
| Jumlah | 35                 | 100   | 35                  | 100 |                    |

#### 4. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil wawancara dengan siswa, maka diperoleh gambaran tentang tindakan kelas yang dilaksanakan pada siklus I yang digunakan untuk refleksi. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan

evaluasi berlangsung. Selama berlangsungnya refleksi, masing-masing pihak mengemukakan gambaran dan pendapatnya terhadap kegiatan yang telah dilakukan.

Keberhasilan dan kekurangan hasil refleksi siklus I yaitu sebagai berikut :

a. Kekurangan

- 1) Masih terdapat siswa yang belum paham dengan model pembelajaran yang diterapkan.
- 2) Beberapa siswa berjalan-jalan selama pembelajaran berlangsung sehingga mengganggu kegiatan yang sedang berlangsung.
- 3) Terdapat siswa yang menginginkan pergantian kelompok dikarenakan merasa tidak cocok dengan teman kelompoknya.
- 4) Pada saat presentasi kelompok, anggota kelompok saling melempar tugas dalam mempresentasikan laporan akhir.
- 5) Hasil *pre test* dan *post test* menunjukkan masih ada siswa siswa kelas X tata boga yang belum mencapai KKM.

b. Keberhasilan

- 1) Siswa mulai berani bertanya apabila mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.
- 2) Siswa mulai dapat secara aktif dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan.
- 3) Siswa dapat bertukar pikiran dan pendapat pada saat proses diskusi kelompok berlangsung.

- 4) Hasil prestasi belajar mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari pre test ke post test, ataupun bila dibandingkan dengan hasil prestasi belajar pada tahap pra penelitian tindakan kelas.

## **E. Laporan Siklus II**

### **1. Rencana Tindakan**

Dari hasil refleksi penerapan model pembelajaran pada siklus I, hasil yang diperoleh belum optimal. Masih banyak siswa yang belum mengoptimalkan kelompok dalam rangka menyelesaikan tugas yang diberikan. Aktivitas belajar siswa yang diharapkan belum terwujud sepenuhnya. Oleh karena itu setelah melakukan evaluasi dan refleksi, peneliti bersama guru sepakat akan melakukan upaya perbaikan pada siklus II.

Sesuai rancangan tindakan, desain pembelajaran pada siklus II ini diterapkan pada kompetensi dasar Pengolahan Hidangan Nasi dan Mie. Format penyampaian materi dilakukan guru berdasarkan prosedur pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Penyelesaian siklus II ini direncanakan selama tiga kali tatap muka. Beberapa persiapan yang dilakukan sebelum melakukan tindakan yaitu :

- a. Guru dan peneliti menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Guru dan peneliti menyusun dan menyiapkan materi pada kompetensi mengolah hidangan nasi dan mie yang tepat untuk pelaksanaan tindakan.

- c. Guru dan peneliti membagi kelompok yang baru dikarenakan pada pembagian kelompok pada siklus I kurang efektif.
- d. Guru bersama peneliti membuat soal penugasan kelompok.
- e. Peneliti menyusun dan menyiapkan lembar observasi dan wawancara untuk mengamati proses pelaksanaan tindakan.
- f. Peneliti menyiapkan soal *pre test* dan *post test* berupa soal pilihan ganda berjumlah 18 soal.

## 2. Pelaksanaan dan Observasi Tindakan

Pertemuan ke-1 siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 24 Januari 2011. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dilanjutkan dengan mengecek daftar hadir siswa. Kemudian dilanjutkan dengan mengulang sedikit materi pada pertemuan sebelumnya tentang alat pengolahan makanan. Setelah itu guru menyampaikan materi pokok yang akan dikaji selanjutnya yaitu pengolahan hidangan nasi dan mie.

Sebelum materi diberikan, terlebih dahulu dilakukan *pre test III* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah *pre test III* selesai guru menyampaikan kepada siswa tentang model pembelajaran yang akan diterapkan serta tujuan belajar yang diharapkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Kemudian guru membagi kelas menjadi enam kelompok dengan susunan yang berbeda dari siklus I dikarenakan pembagian kelompok pada siklus I kurang dapat

bekerja sama secara kooperatif. Selanjutnya guru memberikan penugasan yang berbeda-beda pada tiap kelompok, sebagai berikut :

Kelompok 1 :

- Hidangan nasi Indonesia (bubur, nasi tim, nasi liwet)
- Metode pengolahan nasi (metode *range-top*, metode oven)

Kelompok 2 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi kukus, nasi goreng)
- Metode pengolahan nasi (metode *steamer*, metode *pillaf*)

Kelompok 3 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi yang dibungkus daun)
- Pengolahan hidangan mie

Kelompok 4 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi istimewa)
- Bahan dasar nasi

Kelompok 5 :

- Hidangan nasi Indonesia (nasi tumpeng)
- Bahan pembuatan mie

Kelompok 6 :

- Nasi dalam hidangan kontinental
- Cara pembuatan mie

Guru juga menjelaskan prosedur kelompok dalam menyelesaikan tugas tersebut. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada hal-hal yang belum dimengerti agar kekurangan yang

dialami pada siklus I dapat diperbaiki pada siklus II. Setelah semua siswa paham tentang model pembelajaran yang akan diterapkan, guru langsung mempersilahkan kepada seluruh kelompok untuk mulai menyelesaikan penugasan sesuai aturan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sebagai langkah awal, setiap kelompok membuat rencana belajar yang akan dilakukan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Dalam hal ini ketua kelompok lah yang memimpin. Setelah rencana belajar terbentuk, mulailah setiap kelompok menjalankan rencana belajar tersebut. Dalam menyelesaikan tugas, siswa diberikan kesempatan yang luas untuk mencari informasi dari berbagai sumber, misalnya dari buku ataupun dari internet. Setelah seluruh informasi terkumpul, masing-masing kelompok melakukan pembahasan dan diskusi tentang informasi-informasi yang diperoleh di kelompoknya masing-masing.

Setiap kelompok membuat ringkasan dan sajian yang menarik yang nantinya akan disampaikan di depan kelas. Masing-masing kelompok berdiskusi dan saling bertukar pendapat di kelompoknya. Pada kegiatan ini suasana kelas menjadi sedikit gaduh, sehingga guru harus tetap mengawasi dan memberikan bimbingannya.

Ketika proses pembelajaran berlangsung guru dibantu oleh peneliti mengamati jalannya proses pembelajaran tersebut secara bergiliran pada setiap kelompok. Guru dan peneliti membantu apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan dalam menjalankan pembelajaran tersebut. Peneliti juga mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil pengamatan tersebut dicatat oleh peneliti pada lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

Pada pertemuan ke-1 siklus II ini, kegiatan pembelajaran selesai pada tahap kegiatan siswa membuat laporan yang akan disampaikan di depan kelas. Di akhir pertemuan, guru memberi motivasi kepada siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti pembelajaran dan mencari informasi tentang segala sesuatu yang belum dimengerti. Guru juga mengingatkan kepada semua kelompok untuk mempersiapkan presentasi pada pertemuan berikutnya. Kemudian guru mengucapkan salam sebagai penutup pertemuan.

Pertemuan ke-2 siklus II dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 26 Januari 2011. Pada pertemuan ini guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Setelah itu guru kembali menyampaikan model dan tujuan dari model pembelajaran yang sedang dilakukan. Guru memberi motivasi kepada siswa untuk mempresentasikan hasil investigasi yang telah dilakukan dengan sebaik mungkin. Semua kelompok sudah siap dan presentasi dilakukan urut berdasarkan nomor kelompok.

Pada tiap akhir presentasi kelompok dilakukan tanya jawab antara kelompok yang presentasi dengan kelompok yang lainnya. Pertemuan ke-2 siklus kedua selesai pada tahap presentasi sebanyak tiga kelompok. Selanjutnya guru menyimpulkan materi dari ketiga kelompok yang telah presentasi dan memberikan tambahan penjelasan pada hal-hal yang

dianggap masih kurang jelas. Pertemuan kedua pun diakhiri dengan memberikan motivasi siswa agar tetap mempertahankan dan meningkatkan kekompakan dan kerja sama dalam kelompok dan mengucapkan salam.

Pertemuan ke-3 siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2011. Guru mengawali pelajaran dengan salam dan mengabsen siswa. Seperti biasanya guru juga menjelaskan sekilas model pembelajaran yang dipakai, dan memerikan motivasi dan masukan pada tiap-tiap siswa agar proses pembelajaran dapat berjalan lancar dan sesuai dengan prosedur pembelajaran. Proses pembelajaran ketiga ini beragendakan melanjutkan presentasi kelompok. Tiga kelompok yang pada pertemuan sebelumnya belum presentasi maju dan mempresentasikan hasil kerja mereka secara bergantian sesuai dengan urutan kelompok mereka.

Para siswa sudah berani bertanya dan mengutarakan pendapatnya pada kegiatan tanya jawab di akhir presentasi kelompok. Pada kegiatan inilah suasana kelas menjadi hidup, terjadi interaksi yang aktif antar kelompok. Para siswa sudah tidak sibuk dengan kegiatan dengan yang tidak berkaitan dengan materi. Mereka tampak antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Namun dikarenakan hal tersebut kelas menjadi agak gaduh, guru dan peneliti harus selalu membimbing siswa agar proses pembelajaran tetap berjalan kondusif.

Setelah semua kelompok menyajikan laporan hasil investigasinya, guru kemudian menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari. Guru juga menjelaskan dan menjawab kembali pertanyaan-pertanyaan yang

muncul selama presentasi tadi sebagai penegasan dan melengkapi dari apa yang telah disampaikan oleh tiap kelompok. Di akhir siklus diadakan *post test* III untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. *Post test* III terdiri dari 18 soal pilihan ganda. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan ke-3 ini ditutup dengan mengucapkan doa dan salam oleh guru. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi bersama guru mata pelajaran untuk menggali informasi tentang kendala-kendala yang ditemui selama proses pembelajaran.

### 3. Hasil Tindakan

Selama pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* sampai dengan evaluasi, peneliti bersama guru sebagai kolaborator melakukan pengamatan dan pengawasan terhadap jalannya pelaksanaan tindakan pada siklus I. Dari kegiatan pengamatan dan pengawasan diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada siklus II tidak mengalami hambatan yang berarti. Hambatan-hambatan yang terjadi pada siklus I dapat diatasi pada siklus II. Aktivitas siswa pada saat pelaksanaan tindakan sudah terorganisir dan tertatur, tidak ada lagi siswa yang melakukan aktivitas yang mengganggu proses pembelajaran seperti yang terjadi pada siklus I. Mereka sudah dapat beradaptasi dengan model pembelajaran ini. Pada kegiatan kelompok, para anggota juga dapat bekerja sama dan

saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan tugas. Hanya saja karena para siswa sudah aktif dan berani berpendapat, suasana kelas menjadi sedikit gaduh. Diperlukan bimbingan guru dan peneliti agar pembelajaran tetap berjalan lancar.

- b. Hasil tindakan terhadap prestasi belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel 12. Pada tabel 12 dapat dilihat bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Pada siklus II, siswa sudah dapat menempatkan diri sehingga proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat berjalan lancar dan sesuai harapan. Adapun distribusi frekuensi hasil *pre test* III dan *post test* III dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus II

| Nilai  | <i>Pre Test</i> III |       | <i>Post Test</i> III |     | Predikat           |
|--------|---------------------|-------|----------------------|-----|--------------------|
|        | F                   | (%)   | F                    | (%) |                    |
| 0-69   | 27                  | 77,14 | 0                    | 0   | Belum memenuhi KKM |
| 70-100 | 8                   | 22,86 | 35                   | 100 | Memenuhi KKM       |
| Jumlah | 35                  | 100   | 35                   | 100 |                    |

#### 4. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil wawancara dengan siswa, maka diperoleh gambaran tentang tindakan kelas yang dilaksanakan pada siklus II yang digunakan untuk refleksi. Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran dan evaluasi berlangsung. Selama berlangsungnya refleksi, masing-masing

pihak mengemukakan gambaran dan pendapatnya terhadap kegiatan yang telah dilakukan.

Keberhasilan dan kekurangan hasil refleksi siklus II yaitu sebagai berikut :

a. Kekurangan

- 1) Suasana kelas menjadi sedikit gaduh dikarenakan para siswa antusias dan aktif dalam bertanya dan mengemukakan pendapat
- 2) Guru harus sering menegur agar proses pembelajaran tetap berjalan kondusif.
- 3) Hasil pelaksanaan *pre test* menunjukkan masih terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM.

b. Keberhasilan

- 1) Siswa antusias dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran khususnya pada saat diskusi kelompok.
- 2) Siswa berani bertanya dan berpendapat mengenai hasil laporan investigasi yang dipresentasikan.
- 3) Hasil prestasi belajar mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan siklus I.
- 4) Hasil *post test* menunjukkan semua siswa dapat mencapai KKM.

## **F. Pembahasan Hasil Penelitian**

### 1. Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*

Pada Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia.

#### a. Siklus I

Siklus I dilakukan sebagai awal penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Pelaksanaan proses pembelajaran disesuaikan dengan prosedur pelaksanaan model pembelajaran kooperatif. Kelas dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang bertugas untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dengan melakukan investigasi dan diskusi kelompok. Pada awal penerapan, baik guru maupun peneliti harus membimbing para siswa agar dapat menjalankan proses pembelajaran sesuai prosedur. Pelaksanaan siklus I masih belum optimal karena pada pelaksanaannya muncul beberapa permasalahan.

Dalam model pembelajaran ini, siswa dikondisikan bekerja secara kelompok. Tiap kelompok memperoleh tugas yang harus diselesaikan. Dalam proses menyelesaikan tugas, masing-masing kelompok melakukan investigasi atau pencarian informasi yang berkaitan dengan tugas kelompok. Dalam kegiatan ini, permasalahan yang muncul yaitu siswa masih kesulitan dalam bekerja kelompok. Hal ini dikarenakan masih ada siswa yang tidak kooperatif dalam kelompok. Beberapa siswa justru sibuk mengobrol dengan teman lain dan ada juga yang berjalan-jalan ke kelompok lain dan tidak ikut berdiskusi dengan kelompoknya. Ini terutama dilakukan oleh siswa laki-laki. Ada juga

siswa yang meminta ganti kelompok dikarenakan merasa tidak cocok bekerja kelompok dengan sesama anggota dalam kelompoknya. Oleh karena itu, guru maupun peneliti harus menegur dan membimbing siswa agar tetap fokus bekerja kelompok untuk menyelesaikan tugas mereka.

Setelah laporan hasil investigasi selesai dan siap untuk dipresentasikan secara klasikal, masalah muncul kembali. Masalah tersebut yaitu untuk kelompok yang mendapat giliran mempresentasikan laporan kelompok, anggota kelompok saling melempar tugas untuk melakukan presentasi. Akhirnya guru menengahi dan menyuruh siswa untuk presentasi secara bergantian, sehingga setiap anggota mendapatkan tugas mempresentasikan laporan. Setelah presentasi, kemudian dilakukan tanya jawab menyangkut laporan yang telah dipresentasikan. Dalam kegiatan ini, siswa sudah mulai berani bertanya dan mengutarakan pendapat sehingga kelas menjadi interaktif dan aktif. Di akhir proses pembelajaran, guru menyimpulkan materi yang sudah dikaji dan melengkapi jawaban-jawaban yang dianggap masih kurang jelas sehingga siswa menjadi paham dengan materi yang sudah diberikan.

Siklus diakhiri dengan melakukan refleksi untuk mencari pemecahan masalah pada siklus I dan direncanakan langkah-langkah solusi yang dilaksanakan pada siklus II.

## b. Siklus II

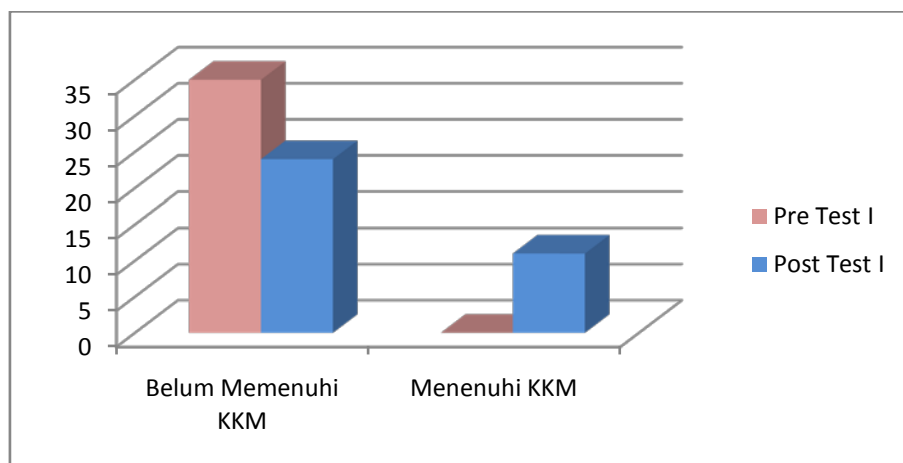
Pelaksanaan siklus II tidak jauh berbeda dengan dengan siklus I, namun pada siklus ini kekurangan-kekurangan yang terdapat pada siklus I diperbaiki. Suasana yang kurang kondusif pada saat diskusi kelompok berjalan diatasi dengan posisi duduk yang dirubah dan karena ada beberapa siswa yang merasa tidak dapat bekerja sama dengan baik dengan anggota kelompoknya sehingga dilakukan pertukaran anggota kelompok. Hal ini cukup efektif karena setelah adanya pertukaran anggota dan posisi duduk, kegiatan diskusi kelompok berjalan lancar tanpa banyak hambatan.

Pada kegiatan tanya jawab setelah presentasi juga siswa sudah banyak yang bertanya dan berpendapat. Suasana kelas menjadi hidup. Penjelasan kelompok dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kelompok lain juga sudah baik, hal ini dikarenakan siswa sudah paham dengan materi yang dikaji. Namun kelas yang interaktif ini juga mengakibatkan kondisi kelas sedikit agak gaduh, sehingga peran guru maupun peneliti diperlukan dalam memberikan teguran dan bimbingan agar pembelajaran tetap interaktif namun terkontrol.

Proses pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada siklus II walaupun masih terdapat kekurangan namun secara keseluruhan dapat dikatakan berjalan dengan baik karena masalah yang muncul tidak mengganggu proses pembelajaran secara klasikal dan dapat diatasi secara cepat.

## 2. Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas X Tata Boga Pada Pra Penelitian Tindakan Kelas.

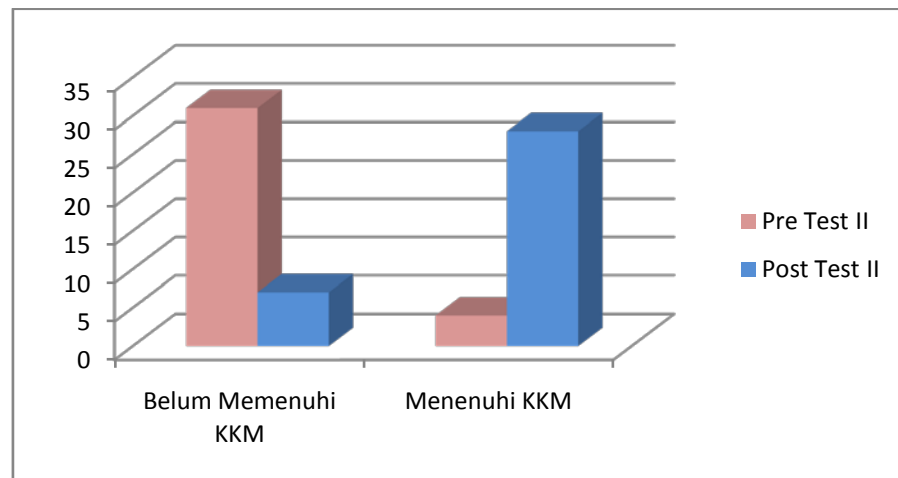
Hasil prestasi belajar pada pra penelitian tindakan kelas yaitu sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* menunjukkan pada saat *pre test* I belum ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan pada *post test* I siswa yang sudah mencapai KKM sebanyak 11 siswa dan sebanyak 24 siswa belum mencapai KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh pada pre test adalah 49,43 dan pada post test adalah 63,14. Dan untuk lebih memudahkan dalam membaca data tersebut, di bawah ini digambarkan dalam diagram batang.



Gambar 4. Diagram Batang Hasil *Pre Test* I dan *Post Test* I Pada Pra Penelitian Tindakan Kelas

3. Hasil Prestasi Belajar Siswa Kelas X Tata Boga Setelah Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*.

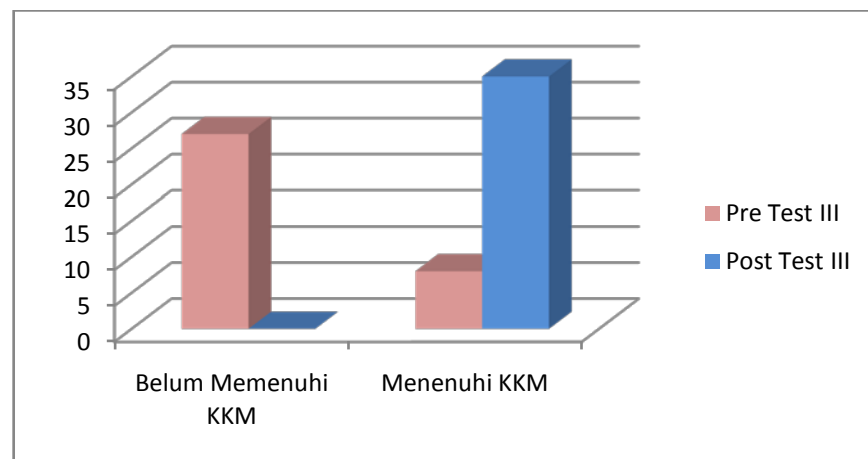
Hasil prestasi belajar pada siklus I menunjukkan pada saat *pre test II* sebanyak empat siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 31 siswa belum mencapai KKM, sedangkan pada *post test II* siswa yang sudah mencapai KKM sebanyak 28 siswa dan sebanyak 7 siswa belum mencapai KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh pada *pre test* adalah 52,86 dan pada *post test* adalah 73,57. Berikut ini untuk memudahkan dalam membaca, data tersebut digambarkan dalam diagram batang.



Gambar 5. Diagram Batang Hasil *Pre Test II* dan *Post Test II* Pada Siklus I

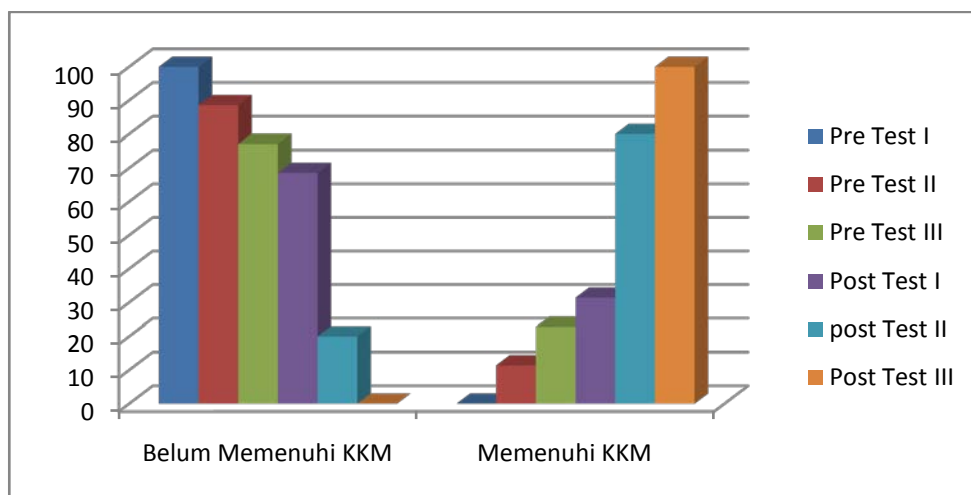
Sedangkan untuk hasil prestasi belajar pada siklus II menunjukkan pada saat *pre test III* sebanyak 7 siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 28 siswa belum mencapai KKM, sedangkan pada *post test III* seluruh siswa sudah mencapai KKM. Nilai rata-rata yang

diperoleh pada *pre test* adalah 60,27 dan pada *post test* adalah 80,14. Berikut disajikan diagram batang hasil *pre test* III dan *post test* III agar memudahkan membaca data hasil tindakan pada siklus II.



Gambar 6. Diagram Batang Hasil *Pre Test* III dan *Post Test* III Pada Siklus II

Dari semua hasil tes pada siklus I dan siklus II dapat dilihat keseluruhannya pada diagram batang di bawah ini :



Gambar 7. Diagram Batang Hasil Tes Prestasi Belajar Pada Pra Penelitian Tindakan Kelas, Siklus I dan Siklus II

Dapat dilihat pada diagram bahwa mulai dari pra penelitian tindakan kelas ke siklus I kemudian siklus II hasil prestasi siswa terus mengalami peningkatan. Jumlah siswa yang sebelumnya pada *pre test* I seluruhnya masih belum mencapai KKM kemudian pada *post test* I mengalami perbaikan yaitu 68,57% belum mencapai KKM dan 31,43% sudah memenuhi KKM.

Pada *pre test* II sebesar 88,57% belum memenuhi KKM dan 11,43% mencapai KKM, sedangkan pada *post test* II sebanyak 20% belum mencapai KKM dan 80% sudah mencapai KKM. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil prestasi belajar siswa sebesar 68,57% setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

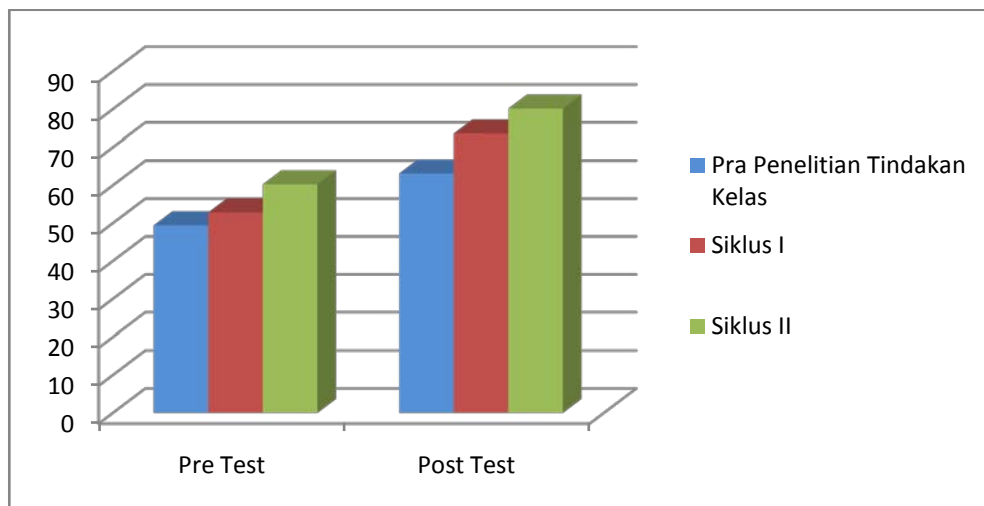
Kenaikan hasil prestasi belajar berlanjut pada siklus II dengan hasil *pre test* III sebesar 77,14% belum mencapai KKM dan 22,86% mencapai KKM, sedangkan pada *post test* III seluruh siswa sudah mencapai KKM. Terjadi peningkatan hasil prestasi belajar siswa sebesar 77,14%. Angka ini mengalami kenaikan 8,57% dari yang sebelumnya sebesar 68,57%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berhasil diterapkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dari pemaparan data di atas menunjukkan bahwa ada peningkatan prestasi belajar siswa. Peningkatan ini selain dapat dilihat dari nilai tes masing-masing siswa, juga dapat dilihat melalui peningkatan rata-rata kelas. Nilai rata-rata kelas pada pra penelitian tindakan kelas yaitu 49,43

untuk *pre test* I dan 63,14 pada *post test* I kemudian pada siklus I 52,86 untuk *pre test* II dan 73,57 untuk *post test* II. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata pada *pre test* III sebesar 60,29 dan 80,14 untuk *post test* III. Baik pada *pre test* maupun *post test* nilai rata-rata kelas selalu mengalami peningkatan sebagai akibat dari adanya peningkatan hasil prestasi belajar siswa.

Kenaikan nilai rata-rata kelas ini dikarenakan siswa mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dengan baik. Berikut disajikan diagram nilai rata-rata tes pra penelitian tindakan kelas, siklus I dan tes siklus II.

Gambar 8. Diagram Batang Nilai Rata-rata Kelas



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian tindakan kelas tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia kelas X tata boga SMK Swadaya Temanggung dapat disimpulkan yakni sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pembelajaran teori mata pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dilakukan dalam dua siklus. Siklus I diterapkan pada kompetensi dasar Mengoperasikan alat pengolahan makanan dan siklus II diterapkan pada kompetensi dasar Mengolah hidangan nasi dan mie. Masing-masing siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Terdapat peningkatan kualitas proses pembelajaran dengan ditandai dengan siswa sudah dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
2. Terdapat peningkatan hasil prestasi belajar pembelajaran teori mata pelajaran pengolahan makanan Indonesia kelas X Tata Boga pada kompetensi dasar Mengoperasikan alat pengolahan makanan untuk siklus I dan Mengolah Hidangan nasi dan mie untuk siklus II dengan

menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dari tahap sebelum tindakan dan setelah tindakan. Nilai rata-rata kelas pada pra penelitian tindakan kelas adalah 49,43 untuk *pre test* I dan 63,14 pada *post test* I kemudian pada siklus I adalah 52,86 untuk *pre test* II dan 73,57 untuk *post test* II. Sedangkan pada siklus II nilai rata-rata pada *pre test* III sebesar 60,29 dan 80,14 untuk *post test* III. Berdasarkan data tersebut seluruh siswa di akhir tindakan dapat mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti mencoba untuk memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Siswa perlu meningkatkan keaktifan dalam mengikuti proses pembelajaran agar memudahkan dalam memahami materi yang sedang diberikan oleh guru, sehingga hasil belajar yang diperoleh baik.
2. Guru diharapkan selalu mengupayakan penggunaan model pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga dapat meningkatkan minat, perhatian dan motivasi siswa untuk memahami materi yang disajikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2007. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Cetakan ke 3. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anita Lie. 2010. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*. Cetakan ke 7. Jakarta: PT Grasindo.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach*. Terjemahan Helly Prajitno soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Darwyn Syah. 2007. *Perencanaan Sistem Pengajaran Pendidikan Agama Islam*. Cetakan ke 2. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Etin Solihatin dan Raharjo. 2007. *Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto HM. 2006. *Pembelajaran Metode Kasus untuk Dosen dan Mahasiswa*. Yogyakarta: penerbit ANDI.
- Masnur Muslich. 2009. *Melaksanakan PTK Itu Mudah (Classroom Action Research) Pedoman Praktis bagi Guru Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moh. Uzer Umar dan Lilis Setiowati. 1993. *Upaya Optimalisasi kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muhibbin Syah. 2005. *Psikologi Pendidikan suatu Pendekatan Baru Dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Alfa Beta.
- Muslimin Ibrahim. (2000). *Pembelajaran Cooperative*. UNESA: University Press
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- \_\_\_\_\_. 2005. *Metode Penelitian*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ngalim Purwanto. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Trigenda Karya.

- Oemar Hamalik. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Redaksi Sinar Grafika. 2007. *UU SISDIKNAS 2003 (UU RI No. 20 Th. 2003)*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Robert E. Slavin. 2009. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Cetakan ke 5. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Cetakan Ke 12. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- . 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Cetakan ke 7. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Cetakan ke 8. Jakarta: Bumi Aksara.
- . 2009. *Manajemen Penelitian*. Cetakan ke 10. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cetakan ke 9. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumitro, Dwi Siswoyo, T.Sulistiyono, Wisnu Giyono, L. Hendro Wibowo, dan Suryati Sidharto. 2006. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suwarsih Madya. 1994. *Panduan Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.
- . 2009. *Teori dan Praktik Penelitian Tindakan (Action Research)*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi Ketiga. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tim Penyusun Pedoman Tugas Akhir. 2003. *Pedoman Tugas Akhir UNY*. Yogyakarta: UNY Press.
- Wina Sanjaya. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Kencana.
- Winkel W.E. 2005. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.

Zainal Arifin. 1991. *Evaluasi Instruksional Prinsip-Teknik-Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Zainal Aqib. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.

**SURAT PERNYATAAN VALIDITAS INSTRUMEN**

Setelah saya membaca instrumen dari penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung", yang disusun oleh :

Nama : Yan Ermarawuri  
NIM : 06511241013  
Prodi : Pendidikan Teknik Boga

dengan ini saya :

Nama : Marwanti M.Pd  
NIP : 19570313 198303 2 001  
Jabatan : Dosen Pengampu Mata Kuliah Pengolahan Masakan Indonesia

menyatakan bahwa instrumen berupa soal tes prestasi belajar tersebut valid/tidak-valid\* untuk diujikan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2010

Validator,



Marwanti M.Pd

NIP. 19570313 198303 2 001

SARAN :

.....*Sarankan kerangka pembelajaran*.....  
.....*Beberapa instrumen perlu dibel*.....  
.....*malas*.....  
.....  
.....  
.....

Catatan : \*coret yang tidak perlu

**SURAT PERNYATAAN VALIDITAS INSTRUMEN**

Setelah saya membaca instrumen dari penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung", yang disusun oleh :

Nama : Yan Ermarawuri  
NIM : 06511241013  
Prodi : Pendidikan Teknik Boga

dengan ini saya :

Nama : Yuriani M.Pd  
NIP : 19540206 198203 2 001  
Jabatan : Dosen Pengampu Mata Kuliah Manajemen Dapur

menyatakan bahwa instrumen berupa soal tes prestasi belajar tersebut valid/~~tidak valid~~\* untuk diujikan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2010

Validator,



Yuriani M.Pd

NIP. 19540206 198203 2 001

**SARAN :**

1. Pelajari konsep panas basah dan panas kering
2. Penggunaan istilah asing
3. Pelajari lagi dalam membuat butir-butir soal dan jawaban
4. Kalimat soal singkat, padat dan jelas
5. Lebih difokuskan pada materi
6. Pilih Pengayaan Membuat Butir-butir yg relevan

Catatan : \*coret yang tidak perlu

**SURAT PERNYATAAN VALIDITAS INSTRUMEN**

Setelah saya membaca instrumen dari penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung", yang disusun oleh :

Nama : Yan Ermarawuri  
NIM : 06511241013  
Prodi : Pendidikan Teknik Boga

dengan ini saya :

Nama : Dr. Endang Mulyatiningsih  
NIP : 19630111 198812 2 001  
Jabatan : Dosen Pengampu Mata Kuliah Dasar-dasar Pengolahan Masakan

menyatakan bahwa instrumen berupa soal tes prestasi belajar tersebut valid/tidak valid\* untuk diujikan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2010

Validator,

Dr. Endang Mulyatiningsih

NIP. 19630111 198812 2 001

**SARAN :**

Antara Mata pelajaran, dan sisi hoki gak  
saya, mungkin diganti saja pd pencapaian KD  
di spt ini metode  
"Penerapan ~~metode~~ pembelajaran *group investigation*  
untuk meningkatkan pemahaman siswa pd KD  
alat pengolahan makanan".

Catatan : \*coret yang tidak perlu

**SURAT PERNYATAAN VALIDITAS INSTRUMEN**

Setelah saya membaca instrumen dari penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung", yang disusun oleh :

Nama : Yan Ermarawuri  
NIM : 06511241013  
Prodi : Pendidikan Teknik Boga

dengan ini saya :

Nama : Dr. Endang Mulyatiningsih  
NIP : 19630111 198812 2 001  
Jabatan : Dosen Pengampu Mata Kuliah Dasar-dasar Pengolahan Masakan

menyatakan bahwa instrumen tersebut valid/~~tidak valid~~\* untuk diujikan. Pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2011

Validator,



Dr. Endang Mulyatiningsih

NIP. 19630111 198812 2 001

SARAN :

→ *Sudah dapat digunakan*  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Catatan : \*coret yag tidak perlu



**DAN PERLINDUNGAN MASYAKAKAI**  
Alamat : Jl. Setia Budi No. 1 Telp. (0293) 491048 Fax 491313 Kode Pos 56212  
**TEMANGGUNG**

**SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 070 / 107 / 2011

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah  
Nomor : 070 / 265 / 2004 tanggal 20  
Pebruari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik  
Dan Perlindungan Provinsi Jawa Tengah  
Nomor: 070/0406/2011 tgl 04-03 - 2011  
Perihal Permohonan Ijin Penelitian.
- III. Pada prinsipnya kami **TIDAK KEBERATAN** atas kegiatan / penelitian  
yang akan dilaksanakan oleh :
1. Nama : YAN ERMARAWURI
  2. NPM : -
  3. Kebangsaan : Indonesia
  4. Alamat : Jl.karangmalang, Yogyakarta
  5. Pekerjaan : Mahasiswa
  6. Penanggung Jawab : Purwati Tjahjaningsih, M.Pd.
  7. Judul Penelitian : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif  
Tipe Group Investigation dalam Upaya  
Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran  
Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas  
X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung
  8. Lokasi : Kabupaten Temanggung

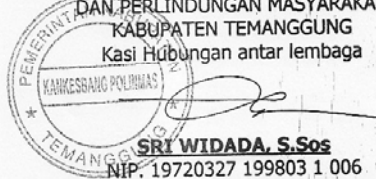
**DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada  
Pejabat setempat / lembaga swasta yang akan dijadikan obyek  
lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya.
2. Pelaksanaan kegiatan tersebut tidak di salahgunakan untuk tujuan  
tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintahan.

3. Apabila kegiatan tersebut mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.
  4. Tidak membahas masalah politik dan/atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
  5. Surat Rekomendasi Survey/ Riset/ Penelitian ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila :
    - a. Pemegang Surat Rekomendasi Survey/ Riset/ Penelitian ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku;
    - b. Obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
  6. Setelah melakukan kegiatan tersebut supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Temanggung.
- IV. Surat Rekomendasi Survey/ Riset/ Penelitian ini berlaku dari :  
Tanggal 14 Maret 2011 s/d 14 Mei 2011.
- V. Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Temanggung, 14 Maret 2011

An. KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA, POLITIK  
DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT  
KABUPATEN TEMANGGUNG  
Kasi Hubungan antar lembaga



**SRI WIDADA, S.Sos**  
NIP. 19720327 199803 1 006

**Tembusan : Kepada Yth.**

1. Bapak Bupati Temanggung (sebagai laporan);
2. Kepala BAPPEDA Kabupaten Temanggung;
3. Kepala Dinas pendidikan kabupaten Temanggung;
4. Kepala Sekolah SMK Swadaya Temanggung;
5. Yang Bersangkutan;
6. Arsip



**BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

JL. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122

SEMARANG - 50136

**SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET**

**Nomor : 070 / 0406 / 2011**

- I. DASAR : Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah,  
Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari  
2004.
- II. MEMBACA : Surat dari Gubernur DIY. Nomor 070 / 1235 / V /  
2011. Tanggal 22 Pebruari 2011.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas  
Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Temanggung.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : YAN ERMARAWURI.
  2. Kebangsaan : Indonesia.
  3. Alamat : Jl. Karangmalang, Yogyakarta.
  4. Pekerjaan : Mahasiswa.
  5. Penanggung Jawab : Purwati Tjahjaningsih, M.Pd.
  6. Judul Penelitian : Penerapan Model pembelajaran Koope  
ratif Tipe Group Investigation dalam  
Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar  
Mata Pelajaran Pengolahan Makanan  
Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK  
Swadaya Temanggung.
  7. Lokasi : Kabupaten Temanggung.

**KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada  
Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi  
untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat  
Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu  
yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian  
yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri  
maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan.  
Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat me-  
nimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku  
apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / meng-  
indahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk  
menerima Peneliti

4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.
- V. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :  
Maret s.d Mei 2011.
- VI. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.

Semarang, 4 Maret 2011

an. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS  
PROVINSI JAWA TENGAH



Drs. ~~...~~ AGUS TUSONO, MSI  
Penghija Utama Muda  
No. 195508141983031010



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)

30-07-2010 7:43:34



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 4513/H34.15/PL/2010  
Lamp. : 1 (satu) bendel  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

29 Desember 2010

Yth.

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Gubernur Propinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Prop. Jawa Tengah
3. Bupati Temanggung c.q. Kepala KPAP Kabupaten Temanggung
4. Kepala Dinas Pendidikan dan Pengajaran Kabupaten Temanggung
5. Kepala SMK Swadaya Temanggung

Dalam rangka pelaksanaan Mata Kuliah Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia Siswa Kelas X Tata Boga SMK Swadaya Temanggung**", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

| No. | Nama           | NIM         | Jurusan/Prodi          | Lokasi Penelitian      |
|-----|----------------|-------------|------------------------|------------------------|
| 1.  | Yan Ermarawuri | 06511241013 | Pend. Teknik Boga - S1 | SMK Swadaya Temanggung |

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Purwati Tjahjaningsih, M.Pd.,  
NIP : 130682274

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 29 Desember 2010 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,  
u.b. Pembantu Dekan I.



Dr. Sudji Munadi  
NIP 19530310 197803 1 003

Tembusan:  
Ketua Jurusan  
Ketua Program Studi



**YAYASAN PENDIDIKAN TEMANGGUNG**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) SWADAYA TEMANGGUNG**  
**TERAKREDITASI : " A "**  
Jalan Glingsari 2 Kotak Pos 112 Telp. (0293) 492338 Temanggung 56213  
E-mail : smkswadaya tmg@yahoo.co.id



**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 5054/L.03.05.SMK.S/LL/2011

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Swadaya Temanggung menerangkan bahwa :

**N a m a** : YAN ERMARAWURI  
**NIM** : 06511241013  
**Program Studi** : Pendidikan Teknik Boga  
**Fakultas** : Teknik UNY Yogyakarta

Menerangkan bahwa nama mahasiswa tersebut diatas adalah benar-benar telah mengadakan penelitian guna menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Pengolahan Makanan Indonesia siswa kelas X SMK Swadaya Temanggung" Penelitian tersebut telah dilaksanakan mulai tanggal, 10 s/d 20 Januari 2011.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Temanggung, 20 Januari 2011





PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kepatihan - Danurejan, Yogyakarta - 55213

Nomor : 070/1235/V/2011  
Hal : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 22 Februari 2011

Kepada Yth.

Gubernur Provinsi Jawa Tengah  
Cq Ka. Bakesbanlinmas  
Di -  
SEMARANG

Menunjuk surat

Dari : Dekan Fakultas teknik - UNY  
Nomor : 4513/H.34.15/PL/2010  
Tanggal : 29 Desember 2010  
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

N a m a : YAN ERMARAWURI  
NIM/NIP : 06511241013  
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta.  
Judul Penelitian : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION DALAM UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PENGOLAHAN MAKANAN INDONESIA SISWA KELAS X TATA BOGA SMK SWADAYA TEMANGGUNG  
L o k a s i : Temanggung, Jawa Tengah  
: 3 (tiga) Bulan Mulai Tanggal 22 Februari s/d 22 Mei 2011

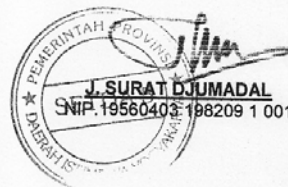
Peneliti berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadikan maklum

Tembusan disampaikan Kepada Yth.

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Teknik - UNY;
3. Yang Bersangkutan

An. Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



### SOAL PRE TEST/POST TEST I

Mata Pelajaran : Pengolahan Makanan Indonesia  
Kompetensi Dasar : Menjelaskan prinsip pengolahan makanan Indonesia  
Kelas/semester : X/II  
Hari/tanggal :  
Waktu :

---

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang terdapat pada lembar jawaban dengan benar dan tepat !

- Upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu subyeknya merupakan pengertian dari...
  - Sanitasi
  - Hygiene*
  - Kesehatan
  - Kelayakan pangan
- Di bawah ini merupakan tujuan dari sanitasi, kecuali...
  - Menambah nilai gizi dari suatu makanan
  - Menjamin keamanan dan kemurnian makanan
  - Mencegah konsumen dari penyakit
  - Mengurangi kerusakan atau pemborosan makanan
- Kegiatan sanitasi yang berhubungan dengan produk makanan, meliputi...
  - Pengawasan mutu bahan mentah, pengolahan, kemasan
  - Penggudangan, penjualan, perlengkapan dan suplai air
  - Kemasan, penggudangan, penjualan
  - Pengolahan, pengawasan mutu bahan mentah, penjualan
- Cara penyimpanan yang memenuhi syarat *hygiene* sanitasi makanan adalah...
  - Penyimpanan dilakukan tanpa penataan yang baik
  - Penyimpanan dilakukan dalam jumlah yang besar
  - Penyimpanan dilakukan di tempat khusus yang memenuhi syarat
  - Penyimpanan dilakukan dengan tidak menyortir jenis bahan makanan
- Orang yang secara langsung berhubungan dengan makanan dan peralatan mulai dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan sampai penyajian disebut...
  - Manager*
  - Bell boy*
  - Pelayan restoran
  - Penjamah makanan

6. Empat hal yang perlu diperhatikan dalam pengolahan makanan, yaitu...
  - a. *Personal hygiene*, peralatan, inventarisasi, harga
  - b. *Personal hygiene*, harga, peralatan, fasilitas
  - c. *Personal hygiene*, inventarisasi, fasilitas, peralatan
  - d. *Personal hygiene*, fasilitas, harga, inventarisasi
  
7. Contoh cara menjaga kebersihan *personal hygiene*, yaitu...
  - a. Memakai baju yang bagus
  - b. Memakai baju bersih dan rapi
  - c. Memakai baju berwarna gelap
  - d. Memakai baju bermotif
  
8. Keracunan makanan dapat disebabkan oleh bakteri. Pada suhu berapakah bakteri berkembang biak secara cepat (*danger zone*) ?
  - a. 36 ° C-70 ° C
  - b. 40 ° C-65 ° C
  - c. 37 ° C-69 ° C
  - d. 41 ° C-59 ° C
  
9. Memisahkan segera kotoran dan sisa-sisa makanan yang terdapat pada peralatan yang akan dicuci merupakan tahap pencucian yang disebut...
  - a. *Flushing*
  - b. *Washing*
  - c. *Rinsing*
  - d. *Scraping*
  
10. Pada proses pencucian penggunaan sabun biasa sebaiknya dihindari dikarenakan...
  - a. Sabun biasa menghasilkan busa yang banyak
  - b. Sabun biasa akan menimbulkan bekas atau noda
  - c. Sabun biasa penggunaannya tidak efisien
  - d. Sabun biasa aromanya menyengat
  
11. Proses pencucian memiliki beberapa tahapan, salah satunya *rinsing*. *Rinsing* yaitu...
  - a. Tindakan sanitasi untuk membebashamakan peralatan setelah proses pencucian
  - b. Mencuci peralatan dengan cara menggosok dan melarutkan sisa makanan dengan zat pencuci

- c. Mengeringkan dengan menggunakan kain atau handuk
- d. Mencuci peralatan yang telah digosok detergen sampai bersih dengan cara dibilas dengan air bersih

12. Tahap akhir dari proses pencucian adalah...

- a. *Toweling*
- b. *Sanitizing*
- c. *Washing*
- d. *Rinsing*

13. Tes kebersihan ada dua yaitu secara fisik dan bakteriologis. Di bawah ini salah satu contoh tes kebersihan secara fisik, kecuali...

- a. Menaburkan garam pada piring yang kering
- b. Penetasan dengan alkohol
- c. Pengambilan usapan kapas steril pada peralatan dilakukan segera setelah pencucian
- d. Penciuman aroma

14. Kegiatan inventarisasi makanan meliputi banyak faktor, antara lain...

- a. Produk makanan, alat pembersih, pelayanan
- b. Produk minuman, obat-obat kimia, alat pembersih
- c. Alat pembersih, obat-obat kimia, pelayanan
- d. Pelayanan, produk makanan, obat-obat kimia

15. Indonesia memiliki masakan yang beranekaragam. Di bawah ini yang bukan penyebab dari keanekaragaman tersebut adalah...

- a. Adat istiadat
- b. Budaya yang berbeda
- c. Letak geografis
- d. Tingkat ekonomi

16. Pada saat mencuci beras sebelum dimasak, tidak dianjurkan untuk mencuci hingga bersih pada air yang mengalir, hal ini dikarenakan...

- a. Beras akan berubah warna
- b. Nasi yang dihasilkan tidak enak
- c. Zat gizi yang terkandung dapat hilang
- d. Vitamin B1 yang terkandung dapat dipertahankan

17. Suatu hidangan yang merupakan pelengkap nasi yang dapat berasal dari bahan hewani atau tumbuh-tumbuhan yang biasanya dimasak dengan bumbu tertentu disebut...
- a. Lauk pauk
  - b. Hidangan sayur
  - c. Sambal goreng
  - d. Sedap-sedapan
18. Hidangan sayuran Indonesia yang menggunakan bahan sayur mentah dan masak contohnya...
- a. Buntil
  - b. Gado-gado
  - c. Lalap
  - d. Terancam
19. Sambal mentah adalah sambal yang tidak dimasak sebelum dimakan. Berikut yang merupakan sambal mental yaitu...
- a. Sambal gado-gado
  - b. Sambal kacang
  - c. Sambal pecel
  - d. Sambal tomat
20. Di bawah ini merupakan aneka sedap-sedapan, kecuali...
- a. Lotek
  - b. Yangko
  - c. Coro bikang
  - d. Serabi

## SOAL PRE TEST/POST TEST II

Mata Pelajaran : Pengolahan Makanan Indonesia  
Kompetensi Dasar : Mengoperasikan alat pengolahan makanan  
Kelas/semester : X/II  
Hari/tanggal :  
Waktu :

---

---

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang terdapat pada lembar jawaban dengan benar dan tepat !

- Semua perlengkapan dan peralatan yang dipergunakan di dapur untuk mengolah makanan disebut...
  - Persediaan dapur
  - Alat dapur
  - Kebutuhan dapur
  - Komponen dapur
- tidak mudah berkarat
  - terbuat dari bahan yang ringan dan mengkilap
  - mudah disimpan
  - mudah dibawa dan dipindahkan

Yang merupakan persyaratan dalam pemilihan alat dapur , yaitu...

  - (1)
  - (2)
  - (3)
  - (4)
- Berikut ini usaha yang dilakukan agar lapisan teflon tidak tergores pada saat dibersihkan, kecuali...
  - Mencuci teflon dengan detergen
  - Mencuci teflon dengan air panas
  - Mencuci teflon dengan spoon
  - Mencuci teflon dengan abu gosok
- Alat dapur yang terbuat dari aluminium memiliki kelemahan, yaitu...
  - Berat
  - Mudah berkarat
  - Sulit dibersihkan
  - Tidak tahan terhadap soda

5. Alat dapur yang dibuat dari tembaga memiliki kelemahan, antara lain...
  - a. Penghantar panas yang kurang baik
  - b. Mudah berkarat
  - c. Apabila tidak dibersihkan dengan baik akan terlihat kotor
  - d. Berat dan sulit dibersihkan
  
6. Alat dapur yang terbuat dari kayu dan bambu memiliki kelebihan...
  - a. Mudah bereaksi dengan makanan
  - b. Murah, ringan dan kuat
  - c. Tahan lama dan tahan panas
  - d. Anti lengket dan tidak menimbulkan bau
  
7. Sisa-sisa makanan yang tertinggal di peralatan menimbulkan dampak sebagai berikut, kecuali...
  - a. Mempersulit penggunaan alat
  - b. Peralatan menjadi tempat bakteri berkembang biak
  - c. Makanan menjadi gampang basi
  - d. Menimbulkan keracunan
  
8. Usaha yang dilakukan untuk menghilangkan bau dan sisa lemak pada peralatan dapat dilakukan dengan cara...
  - a. Dicuci pada air yang mengalir
  - b. Dicuci menggunakan detergen
  - c. Disiram dengan air panas
  - d. Disiram dengan air cuka
  
9. Noda karat yang biasanya terdapat pada alat dapur berbahan dasar besi atau baja dapat diatasi dengan dengan menggunakan...
  - a. Minyak tanah
  - b. Abu gosok
  - c. Serbuk gosok
  - d. Air cuka
  
10. Alat pembersih peralatan yang biasa digunakan di dapur adalah...
  - a. Abu gosok, spoon, ampelas
  - b. Spoon, detergen, air jeruk nipis
  - c. Sabut kelapa, abu gosok, spoon
  - d. Ampelas, spoon, sabut kelapa

11. Tujuan membersihkan dan merawat peralatan dapur dilihat dari segi ekonomisnya, yaitu...
- Menjauhkan diri dari sumber penyakit
  - Agar peralatan yang kotor bersih kembali
  - Peralatan menjadi tahan lama masa pakainya
  - Mencegah keracunan makanan
12. Berikut ini adalah hal-hal yang harus dipertimbangkan dalam penataan alat dapur di area kerja, kecuali...
- Intensitas penggunaan alat
  - Banyak sedikitnya alat dapur
  - Pengaruh penggunaan alat dapur terhadap area kerja
  - Ukuran dan sifat bahan dasar pembuatan alat dapur
13. Penataan antara satu alat dengan alat yang lainnya di dasarkan pada...
- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| a. Besar tubuh pekerja    | c. Tinggi badan pekerja |
| b. Panjang lengan pekerja | d. Jumlah pekerja       |
14. Jarak jangkauan untuk penempatan alat dapur yang dibutuhkan agar mudah dijangkau harus didasarkan pada...
- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| a. Ukuran alat          | c. Panjang lengan pekerja |
| b. Tinggi badan pekerja | d. Jumlah alat            |
15. Jarak antara meja satu dengan meja lainnya agar pekerja di dapur leluasa dalam bergerak yaitu...
- |           |           |
|-----------|-----------|
| a. 120 cm | c. 130 cm |
| b. 125 cm | d. 135 cm |

16. Di bawah ini gambar penyesuaian kerja dengan ukuran tubuh pria yang benar, yaitu...

a.

c.

b.

d.

17. Tata letak dan alur kerja perlu dipikirkan untuk menghindari pemborosan...

a. Waktu, tenaga, bahan-bahan

b. Listrik, waktu, tenaga

c. Bahan-bahan, biaya, listrik

d. Alat, bahan-bahan, tempat

18. Yang bukan merupakan manfaat dari ketepatan penataan alat di dapur, yaitu...

a. Mengurangi terjadinya kecelakaan di tempat kerja

b. Meningkatkan biaya pemakaian peralatan di dapur

c. Mengurangi terjadinya kesakitan dalam bekerja

d. Meningkatkan kinerja dan produktifitas

### SOAL PRE TEST/POST TEST III

Mata Pelajaran : Pengolahan Makanan Indonesia  
Kompetensi Dasar : Mengolah hidangan nasi dan mie  
Kelas/semester : X/II  
Hari/tanggal :  
Waktu :

---

Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d yang terdapat pada lembar jawaban dengan benar dan tepat !

1. Makanan berbahan dasar beras yang menggunakan bahan cair yang berupa air, kaldu atau santan dan memiliki tekstur semi *liquid* disebut...
  - a. Nasi tim
  - b. Bubur
  - c. Nasi liwet
  - d. Nasi kukus
2. Perbandingan air dengan beras yang umumnya digunakan dalam pembuatan bubur adalah...
  - a. 1 : 2
  - b. 1 : 3
  - c. 1 : 4
  - d. 1 : 5
3. Bubur yang dimasak dengan ubi, jagung dan sayuran yaitu...
  - a. Bubur Manado
  - b. Bubur biasa
  - c. Bubur Ayam
  - d. Bubur Sumsun
4. Di bawah ini merupakan karakteristik nasi tim, kecuali...
  - a. Dimasak dengan dua panci sekaligus
  - b. Nasi yang dihasilkan lunak
  - c. Memakai teknik *au ban marie*
  - d. Mengeluarkan aroma yang khas
5. Risopan merupakan salah satu alat yang digunakan dalam proses pengolahan...
  - a. Nasi liwet
  - b. Nasi kukus
  - c. Nasi goreng
  - d. Nasi tim
6. Yang bukan karakteristik nasi yang dibungkus daun adalah...
  - a. Nasi yang dihasilkan pulen
  - b. Isi yang padat
  - c. Tekstur yang lembut
  - d. Nasi matang sempurna

7. Berikut ini daun yang dapat dipakai untuk membungkus nasi, kecuali...
- a. Daun pisang
  - b. Daun kelapa muda
  - c. Daun jambu
  - d. Daun bambu
8. Hidangan nasi yang diisi dan dibungkus dengan daun bamboo disebut...
- a. Ketupat
  - b. Lontong
  - c. Arem-arem
  - d. Bakcang
9. Hidangan nasi yang dibungkus daun membutuhkan waktu memasak yang relatif lama, yaitu...jam.
- a. 2 - 3
  - b. 3 - 4
  - c. 4 - 5
  - d. 5 - 6
10. Hidangan nasi yang selalu dijadikan sarana atau simbol pada acara-acara kebudayaan Jawa misalnya daur kehidupan, yaitu...
- a. Tumpeng
  - b. Nasi gurih
  - c. Nasi kuning
  - d. Ketupat
11. Metode pengolahan nasi yang pada prosesnya dilapisi dengan kertas *foil*, yaitu...
- a. Metode *steamer*
  - b. Metode *oven*
  - c. Metode *pilaf*
  - d. Metode *range-top*
12. Ciri khas *brown rice* setelah dimasak adalah...
- a. Kering, lengket, aroma khas kacang
  - b. Lengket, empuk, basah
  - c. Kering, tidak lengket, gurih
  - d. Kering, tidak lengket, mempunyai aroma yang baik
13. Mie merupakan makanan yang terbuat dari tepung terigu. Pada proses pembuatannya agar diperoleh mie yang lentur maka ditambahkan...
- a. Tepung *cassava*
  - b. Tepung kanji
  - c. Tepung beras
  - d. Tepung panir

14. Pada pembuatan mie, setelah adonan digiling proses selanjutnya yang dilakukan adalah...
- a. Mie direbus dalam air yang mendidih
  - b. Mie disiram dengan minyak goreng
  - c. Mie ditaburi tepung kanji
  - d. Mie disiram air panas
15. Tujuan mie disiram dengan minyak goreng pada proses pembuatannya adalah...
- a. Agar mie tidak lengket
  - b. Agar mie kenyal
  - c. Agar mie enak
  - d. Agar mie lunak
16. Mie yang berkualitas baik memiliki beberapa criteria, salah satu di antaranya ...
- a. Tekstur lunak
  - b. Lengket
  - c. Tekstur kenyal
  - d. Warna cerah
17. Berikut ini hidangan yang menggunakan bahan mie adalah...
- a. Opor ayam
  - b. Laksa
  - c. Karedok
  - d. Terancam
18. Ramen adalah makanan sejenis mie yang berasal dari negara...
- a. Italia
  - b. Amerika
  - c. Korea
  - d. Jepang

**KUNCI JAWABAN**

**SOAL *PRE TEST*/POST TEST I**

- |      |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 5. B | 9. B  | 13. B | 17. C |
| 2. C | 6. A | 10. A | 14. B | 18. B |
| 3. A | 7. C | 11. A | 15. A | 19. D |
| 4. D | 8. D | 12. B | 16. A | 20. D |

**KUNCI JAWABAN**

**SOAL *PRE TEST*/*POST TEST* II**

- |      |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 5. A | 9. A  | 13. A | 17. A |
| 2. A | 6. B | 10. D | 14. C | 18. B |
| 3. D | 7. A | 11. C | 15. D |       |
| 4. D | 8. C | 12. B | 16. D |       |

**KUNCI JAWABAN**

***SOAL PRE TEST/POST TEST III***

- |      |      |       |       |       |
|------|------|-------|-------|-------|
| 1. B | 5. B | 9. A  | 13. C | 17. B |
| 2. A | 6. C | 10. D | 14. D | 18. A |
| 3. A | 7. B | 11. A | 15. C |       |
| 4. C | 8. C | 12. B | 16. A |       |

**PEDOMAN WAWANCARA UNTUK GURU MATA PELAJARAN PENGOLAHAN  
MAKANAN INDONESIA SMK SWADAYA TEMANGGUNG**

1. Bagaimana Anda mengawali kegiatan pembelajaran di kelas?
2. Apakah Anda menjelaskan terlebih dahulu tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
3. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran tersebut?
4. Apakah sebelum memulai proses pembelajaran, Anda melakukan appersepsi terlebih dahulu?
5. Sebelum menerapkan model pembelajaran tipe *Group Investigation*, apakah materi yang akan diberikan telah Anda persiapkan terlebih dahulu?
6. Bagaimana suasana kelas yang tercipta ketika Anda memulai pelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
7. Bagaimana kondisi kelas ketika tahap pembentukan kelompok dan mengidentifikasi topik masalah?
8. Apakah tiap kelompok sudah melakukan perencanaan tugas dalam menyelesaikan tugas kelompok?
9. Bagaimana kondisi tiap kelompok dalam melakukan investigasi guna mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik masalah yang menjadi tugas kelompok?
10. Apakah masing-masing anggota kelompok dapat bekerja sama dalam mengumpulkan informasi?
11. Seperti apakah masing-masing kelompok dalam mempersiapkan laporan untuk dipresentasikan di depan kelas?
12. Bagaimana proses penyampaian tiap-tiap kelompok ketika mempresentasikan laporan mereka di depan kelas?
13. Pada akhir presentasi, apakah siswa merespon hasil laporan kelompok yang telah presentasi?
14. Pada bagian materi yang dianggap penting, apakah Anda sering melakukan pengulangan agar siswa benar-benar paham tentang materi tersebut?
15. Apakah Anda memberikan kesimpulan setelah semua kelompok mempresentasikan laporan mereka?
16. Bentuk penilaian apa yang Anda gunakan dalam mengevaluasi proses pembelajaran yang telah Anda lakukan?

17. Bagaimana hasil evaluasi belajar yang diperoleh siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
18. Adakah kekurangan atau kelebihan yang Anda rasakan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigasi*?
19. Bagaimana cara Anda dalam mengatasi kekurangan atau kendala yang dihadapi dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?

**PEDOMAN WAWANCARA UNTUK SISWA KELAS X TATA BOGA SMK  
SWADAYA TEMANGGUNG**

1. Ketika proses pembelajaran dimulai apakah Anda memperhatikan penjelasan guru?
2. Adakah pengaruhnya ketika guru mengkaitkan materi yang akan diajarkan dengan pengetahuan yang sudah Anda peroleh sebelumnya?
3. Apakah Anda paham dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang dijelaskan oleh guru?
4. Bagaimana respon Anda terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
5. Apakah model pembelajaran tersebut menumbuhkan minat Anda untuk aktif dalam pembelajaran?
6. Bagaimana sikap Anda ketika tahap pembagian kelompok dan identifikasi topik masalah berlangsung?
7. Bagaimana respon Anda dengan kelompok Anda?
8. Apakah kelompok Anda melakukan perencanaan tugas?
9. Apakah Anda ikut berpartisipasi dalam melakukan investigasi mengumpulkan informasi mengenai topik masalah?
10. Bagaimana proses investigasi yang berjalan di kelompok Anda?
11. Bagaimana proses penyusunan laporan di kelompok Anda?
12. Bagaimana kelompok Anda dalam mempresentasikan laporan akhir kelompok?
13. Bagaimana kelompok Anda dalam menjawab atau menanggapi pertanyaan yang diberikan mengenai laporan kelompok Anda?
14. Apakah Anda merasa terbantu ketika guru melakukan pengulangan-pengulangan pada bagian materi yang dianggap penting?
15. Apakah Anda dapat mengerjakan soal evaluasi individu yang diberikan?
16. Apakah Anda puas dengan hasil belajar yang Anda peroleh?
17. Apakah Anda dapat memahami materi yang telah dipelajari dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?
18. Bagaimana respon Anda setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*?

## LEMBAR OBSERVASI

**Siklus** : .....

**Kelas** : .....

**Materi** : .....

| No                   | Aspek yang diamati                                     | Ya | Tidak | Keterangan |
|----------------------|--|----|-------|------------|
| Membuka pelajaran    |  |    |       |            |
| 1                    | Menarik perhatian siswa                                |    |       |            |
| 2                    | Menumbuhkan keaktifan siswa                            |    |       |            |
| 3                    | Memberikan appersepsi                                  |    |       |            |
| Pelaksanaan kegiatan |  |    |       |            |
| 4                    | Pengidentifikasian topik dan pengorganisasian kelompok |    |       |            |
| 5                    | Perencanaan tugas                                      |    |       |            |
| 6                    | Pelaksanaann investigasi                               |    |       |            |
| 7                    | Persiapan laporan                                      |    |       |            |

|                   |                           |  |  |  |
|-------------------|---------------------------|--|--|--|
| 8                 | Penyampaian laporan akhir |  |  |  |
| Menutup pelajaran |                           |  |  |  |
| 9                 | Pengulangan materi        |  |  |  |
| 10                | Memberikan kesimpulan     |  |  |  |
| 11                | Evaluasi proses dan hasil |  |  |  |

Temanggung, .....2011

Kolaborator  
(Guru)

Dra. Nurjanah

Peneliti  
(Mahasiswa)

Yan Ermarawuri

## SILABUS

**NAMA SEKOLAH** : SMK Swadaya Temanggung  
**MATA PELAJARAN** : Pengolahan Makanan Indonesia  
**KELAS/SEMESTER** : X/ 2  
**STANDAR KOMPETENSI** : Mengolah Makanan Indonesia  
**KODE KOMPETENSI** : PAR.HT02.000.01  
**ALOKASI WAKTU** : 27 x 45 menit

| Kompetensi Dasar                        | Indikator  | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran  | Penilaian   | Alokasi Waktu |    |    | Sumber Belajar  |
|---|--|--|--|---|---------------|----|----|---|
|   |  |  |  |   | TM            | PS | PI |   |
| 1. Prinsip pengolahan makanan Indonesia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan pengertian sanitasi dan <i>hygiene</i>.</li> <li>• Menerapkan prosedur <i>hygiene</i>.</li> <li>• Menginformasikan pencegahan resiko <i>hygiene</i></li> <li>• Mengklasifikasi masakan Indonesia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian sanitasi dan <i>hygiene</i></li> <li>• Prosedur <i>hygiene</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal <i>hygiene</i></li> <li>- Penanganan peralatan</li> </ul> </li> <li>• Pencegahan resiko <i>hygiene</i></li> <li>• Klasifikasi masakan Indonesia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Makanan pokok dari beras</li> <li>- Lauk pauk</li> <li>- Hidangan sayur dan sayuran</li> <li>- Sambal goreng</li> <li>- Sambal</li> <li>- Sedap-sedapan</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengertian sanitasi dan <i>hygiene</i></li> <li>▪ Menjelaskan prosedur <i>hygiene</i></li> <li>▪ Menjelaskan pencegahan resiko <i>hygiene</i></li> <li>▪ Menjelaskan klasifikasi masakan Indonesia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tes tertulis</li> <li>▪ Observasi</li> </ul> | 7             | -  | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tata Boga</li> <li>▪ Pengahuan dam Pengolahan Makanan</li> </ul> |

| Kompetensi Dasar                          | Indikator   | Materi Pembelajaran  | Kegiatan Pembelajaran   | Penilaian  | Alokasi Waktu |      |    | Sumber Belajar  |
|---|---|--|---|--|---------------|------|----|---|
|   |   |  |   |  | TM            | PS   | PI |   |
| 2. Mengoperasikan alat pengolahan makanan | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan pengertian alat pengolahan makanan.</li> <li>Mengidentifikasi jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya.</li> <li>Menginformasikan cara membersihkan dan merawat peralatan.</li> <li>Menginformasikan penataan peralatan di area kerja</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian alat pengolahan makanan</li> <li>Jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya</li> <li>Membersihkan dan merawat peralatan</li> <li>Penataan peralatan di area kerja</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian alat pengolahan makanan</li> <li>Menjelaskan jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya</li> <li>Menjelaskan cara membersihkan dan merawat peralatan</li> <li>Menjelaskan penataan peralatan di area kerja</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis</li> <li>Observasi</li> </ul>                                  | 7             | -    | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tata Boga</li> <li>Persiapan Dasar Pengolahan Makanan</li> <li>Pengetahuan dan Pengolahan Makanan</li> </ul> |
| 3. Mengolah hidangan nasi dan mie         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi macam-macam hidangan nasi.</li> <li>Mendeskripsikan metode pengolahan nasi</li> <li>Mendeskripsikan teknik pengolahan hidangan mie</li> <li>Menginformasikan bahan makanan nasi dan mie.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Macam-macam hidangan nasi Indonesia</li> <li>Metode pengolahan nasi</li> <li>Teknik-teknik pengolahan hidangan mie</li> <li>Bahan makanan nasi dan mie <ul style="list-style-type: none"> <li>Bahan dasar nasi</li> <li>Bahan pembuatan nasi</li> <li>Cara membuat mie</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan macam-macam hidangan nasi Indonesia</li> <li>Menjelaskan teknik pengolahan nasi</li> <li>Menjelaskan teknik-teknik pengolahan hidangan mie</li> <li>Menjelaskan bahan makanan nasi dan mie</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test tertulis</li> <li>Observasi</li> <li>Praktek</li> <li>Hasil</li> </ul> | 7             | 3(6) | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Mie Sehat</li> <li>Modul Menyiapkan Hidangan Nasi dan Mie</li> </ul>                                    |

Keterangan :

TM : Tatap Muka

PA : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam Tatap Muka)

PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di industri setara dengan 4 jam Tatap Muka)

Kepala SMK Swadaya Temanggung

Ketua Kompetensi Keahlian

Guru Mata Pelajaran

Muhasyim, S.Pd  
NIP. 19510816 198103 1005

Tjatur Endah W., S. Pd

Dra. Nurjanah

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Nama Sekolah** : SMK Swadaya Temanggung  
**Mata Pelajaran** : Kompetensi Kejuruan Jasa Boga  
**Kelas / Semester** : X / 2  
**Alokasi waktu** : 3 x pertemuan (7 x 45 menit)  
**Standar kompetensi** : Mengolah Makanan Indonesia  
**Kompetensi Dasar** : Mengoperasikan Alat Pengolahan Makanan  
**Indikator** :

1. Mendeskripsikan pengertian alat pengolahan makanan.
2. Mengidentifikasi jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya.
3. Menginformasikan cara membersihkan dan merawat peralatan memasak.
4. Menginformasikan penataan peralatan memasak di area kerja

### I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian alat pengolahan makanan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya.
3. Siswa dapat menjelaskan cara membersihkan dan merawat peralatan memasak.
4. Siswa dapat menjelaskan penataan peralatan memasak di area dapur.

### II. Materi Ajar

| No | Materi   | Sikap | Pengetahuan | Keterampilan |
|----|--|-------|-------------|--------------|
| 1  | Pengertian alat pengolahan makanan                   |       | V           |              |
| 2  | Jenis peralatan memasak berdasarkan bahan pembuatnya |       | V           |              |
| 3  | Cara membersihkan dan merawat peralatan memasak      |       | V           |              |
| 4  | Penataan peralatan memasak di area dapur             |       | V           |              |

### III. Metode Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

### IV. Alat/Bahan/Bahan Sumber Belajar

1. Hand Out
2. Buku Pengolahan Makanan Indonesia

### V. Langkah-Langkah Pembelajaran

| <b>Tahapan Kegiatan</b> | <b>Kegiatan</b>  | <b>Waktu</b> |
|-------------------------|--|--------------|
| Kegiatan awal           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberi salam dan mengabsen siswa.</li><li>2. Guru menginformasikan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Group Investigation</i>.</li><li>3. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan prestasi belajar siswa yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.</li></ol>  | 10 menit     |
| Kegiatan inti           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara garis besar.</li><li>2. Guru membagi kelas menjadi enam kelompok dengan kemampuan akademik yang heterogen.</li><li>3. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok dan membagikan tugas yang harus diselesaikan oleh tiap kelompok.</li><li>4. Masing-masing kelompok membuat dan melaksanakan rencana belajar yang telah disepakati dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar dan mengumpulkan informasi tentang materi penugasan.</li><li>5. Tiap kelompok melakukan diskusi dan menganalisis informasi yang telah diperoleh, kemudian menyusun laporan secara singkat dan</li></ol> | 60 menit     |

|                |   |          |
|----------------|---|----------|
|                | <p>menarik.</p> <p>6. Guru mengamati dan mengontrol jalannya proses pembelajaran.</p> <p>7. Masing-masing kelompok mempresentasikan laporan mereka di depan kelas dan melakukan tanya jawab pada tiap akhir presentasi.</p> <p>8. Guru menyimpulkan dan memberikan penjelasan secara singkat dari keseluruhan hasil presentasi.</p> |          |
| Kegiatan akhir | <p>1. Guru memberikan tes evaluasi individu.</p> <p>2. Berdoa akhir pelajaran</p>   | 20 menit |

## VI. Penilaian

1. Prosedur tes : *pre test/post test*
2. Jenis tes : pilihan ganda

Temanggung, 10 Januari 2011

Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa,

Dra. Nurjanah

Yan Ermarawuri  
NIM : 06511241013

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Nama Sekolah** : SMK Swadaya Temanggung  
**Mata Pelajaran** : Kompetensi Kejuruan Jasa Boga  
**Kelas / Semester** : X / 2  
**Alokasi waktu** : 3 x pertemuan (7 x 45 menit)  
**Standar kompetensi** : Mengolah Makanan Indonesia  
**Kompetensi Dasar** : Mengolah Hidangan Nasi dan Mie  
**Indikator** :

1. Mengidentifikasi macam-macam hidangan nasi.
2. Mendeskripsikan metode pengolahan nasi
3. Mendeskripsikan teknik pengolahan hidangan mie
4. Menginformasikan bahan makanan nasi dan mie.

### I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengidentifikasi macam-macam hidangan nasi.
2. Siswa dapat mendeskripsikan metode pengolahan nasi.
3. Siswa dapat mendeskripsikan teknik pengolahan hidangan mie.
4. Siswa dapat menginformasikan bahan makanan nasi dan mie.

### II. Materi Ajar

| No | Materi                         | Sikap | Pengetahuan | Keterampilan |
|----|--------------------------------|-------|-------------|--------------|
| 1  | Macam-macam hidangan nasi      |       | V           |              |
| 2  | Metode pengolahan nasi         |       | V           |              |
| 3  | Teknik pengolahan hidangan mie |       | V           |              |
| 4  | Bahan makanan nasi dan mie.    |       | V           |              |

### III. Metode Pembelajaran

Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

#### IV. Alat/Bahan/Bahan Sumber Belajar

1. Hand Out
2. Buku Pengolahan Makanan Indonesia

#### V. Langkah-Langkah Pembelajaran

| <b>Tahapan Kegiatan</b> | <b>Kegiatan</b>  | <b>Waktu</b> |
|-------------------------|--|--------------|
| Kegiatan awal           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberi salam dan mengabsen siswa.</li><li>2. Guru menginformasikan model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation.</li><li>3. Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan prestasi belajar siswa yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.</li></ol>   | 10 menit     |
| Kegiatan inti           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari secara garis besar.</li><li>2. Guru membagi kelas menjadi enam kelompok dengan kemampuan akademik yang heterogen.</li><li>3. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok dan membagikan tugas yang harus diselesaikan oleh tiap kelompok.</li><li>4. Masing-masing kelompok membuat dan melaksanakan rencana belajar yang telah disepakati dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar dan mengumpulkan informasi tentang materi penugasan.</li><li>5. Tiap kelompok melakukan diskusi dan menganalisis informasi yang telah diperoleh, kemudian menyusun laporan secara singkat dan menarik.</li><li>6. Guru mengamati dan mengontrol jalannya proses pembelajaran.</li></ol> | 60 menit     |

|                |   |          |
|----------------|---|----------|
|                | <p>7. Masing-masing kelompok mempresentasikan laporan mereka di depan kelas dan melakukan tanya jawab pada tiap akhir presentasi.</p> <p>8. Guru menyimpulkan dan memberikan penjelasan secara singkat dari keseluruhan hasil presentasi.</p> |          |
| Kegiatan akhir | <p>1. Guru memberikan tes evaluasi individu.</p> <p>2. Berdoa akhir pelajaran</p>   | 20 menit |

## VI. Penilaian

1. Prosedur tes : *pre test/post test*
2. Jenis tes : pilihan ganda

Temanggung, 17 Januari 2011

Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa,

Dra. Nurjanah

---

Yan Ermarawuri

---

NIM : 06511241013

## **HAND OUT**

### **SIKLUS I**

---

---

#### **Pengertian Alat dan Bahan Pembuatnya**

##### **a. Pengertian Alat**

Peralatan dan perlengkapan dapur adalah semua perlengkapan dan peralatan yang dipergunakan di dapur untuk mengolah makanan (*Kitchen Equipment & utensil*). Dewasa ini banyak sekali dijual dan beredar dipasaran jenis dan macam peralatan yang sering digunakan di dapur. Ada yang terbuat dari tanah liat, bambu, kayu, besi, aluminium, seng, *stainless steel*, atau plastik. Didalam pemilihan peralatan dan perlengkapan dapur diperlukan persyaratan antara lain :

- 1) Mudah dibersihkan.
- 2) Mudah diketahui bahwa alat tersebut sudah bersih.
- 3) Keras dan tidak menyerap bahan-bahan makanan
- 4) Permukaan halus sehingga mudah dibersihkan,
- 5) Tidak mudah berkarat atau antikarat
- 6) Tidak mudah pecah.

Apabila beberapa bagian dari peralatan yang sulit dibersihkan terdapat sisa-sisa makanan yang tertinggal maka akan mudah sekali menjadi tempat bakteri berkembang biak, sehingga dapat mengakibatkan makanan menjadi basi dan dapat menimbulkan keracunan. Demikian pula bahan-bahan yang dipergunakan untuk membuat peralatan dapur tidak boleh terbuat dari bahan-bahan yang mengakibatkan keracunan misalnya besi dan timah hitam.

##### **b. Bahan Pembuat Alat**

Bahan baku yang digunakan oleh pabrik-pabrik alat penyimpanan makanan, menghidangkan, memasak, melayani dan mencuci peralatan seharusnya berasal dari bahan yang bebas dari bahan yang membahayakan manusia, mampu menahan serangan serangga, tidak dapat mempengaruhi keadaan makanan ataupun minuman, menimbulkan bau busuk dan berpengaruh terhadap warna masakan seperti mangkuk dan bahan-bahan keramik yang telah dikerjakan oleh orang-orang dahulu. Permukaan alat untuk meletakkan makanan sebaiknya mempunyai permukaan yang halus, agar mudah dibersihkan. Solder atau alat untuk mengelas sambungan hendaknya menggunakan logam sejenis yang tahan korosi terhadap bahan baku.

##### **1) Baja Tahan Karat**

Baja tahan karat yang umum digunakan untuk alat pelayanan makanan terdiri dari 18% chromium, 8% nikel dan 0,08% karbon. Jenis baja tahan karat yang lain adalah mengandung karbon 0,08%. Baja tahan karat mempunyai sifat cemerlang, menarik, mudah dibersihkan, kuat, tidak berkarat, tidak mudah bereaksi dengan asam dan soda. Jadi baja tahan karat tersebut siap digunakan baik di dapur maupun untuk peralatan pelayanan.. Baja tahan karat tersebut mempunyai lapisan yang memperbaharui sendiri yang tahan terhadap oksidasi dan korosi. Walaupun begitu warnanya tidak berubah, kenampakan yang cemerlang dengan mudah memperlihatkan kotoran yang ada.

## 2) Besi

Peralatan dari besi saat ini masih banyak digunakan seperti untuk pembuatan periuk, panci, beberapa wajan, tutup kompor, kompor gas dan peralatan yang sejenis. Besi dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

### ○ *Besi polos*

Besi polos mempunyai sifat : berat, kuat, mudah berkarat, penghantar panas yang baik, mempengaruhi rasa dan warna pada masakan. Besi polos sangat baik untuk membuat wajan di samping cepat panas, masakan yang digoreng tidak melekat diwajan. Namun sebaiknya besi polos tidak digunakan untuk memasak sayur ataupun lauk pauk terutama yang menggunakan santan atau yang berasa asam. Besi polos apabila digunakan akan mengubah dan mempengaruhi rasa dan warna masakan, yaitu warna masakan menjadi kebiruan dan berasa kurang enak. Hal ini disebabkan karena adanya reaksi kimia antara logam dengan bahan dan bumbu yang mendapatkan suhu tinggi.

### ○ *Besi berlapis*

Besi berlapis mempunyai sifat: berat, kuat, tidak mudah berkarat, penghantar panas, tidak mempengaruhi rasa dan warna masakan. Besi berlapis adalah besi yang mendapatkan lapisan tertentu sehingga sifat asli yang kurang baik dari besi akan hilang untuk sementara. Namun bila lapisan tersebut mengelupas, maka sifat asli dari besi akan timbul kembali seperti mudah berkarat dan berlubang. Dengan melindungi logam besi dan baja dari sifat korosi maka alat tersebut dapat digunakan untuk keperluan memasak, meningkatkan kualitas dari alat tersebut dan mudah untuk dibersihkan. Ada beberapa macam lapisan yang sering digunakan untuk memberi lapisan pada besi atau logam seperti:

#### ▪ *Email acrylic*

*Email acrylic* adalah sebuah lapisan organik yang dibuat dari damar-damar sintesis pada sebuah logam. Biasanya pada bagian permukaan.

#### ▪ *Email bakar*

Email bakar adalah sebuah cat alkyd yang disemprotkan pada sebuah logam dasar kemudian dibakar dengan panas 93-204 derajat celcius. Bahan seperti cuka, *chlorine*, bahan pemutih dan alkohol dapat merusak lapisan ini.

#### ▪ *Porselin email*

*Porselin email* adalah sebuah campuran antara bahan gelas yang dicampur dengan sebuah logam dasar pada panas 760-817 derajat celcius, sehingga tidak berlubang-lubang dan tidak mudah tergores, tidak mudah berkarat atau bernoda.

#### ▪ *Silicone*

*Silicone* adalah suatu lapisan yang merupakan perantara zat (benda) antara benda-benda organik yang berkualitas dan bahan membuat gelas yang disemprotkan pada permukaan dengan membakar alat tersebut akan memberi pelepasan dengan baik.

#### ▪ Teflon

Teflon adalah sebuah campuran *damar fluorocarbon* yang disemprotkan pada permukaan alat tersebut kemudian dioven / dibakar pada panas 371-399

derajat celcius. Bahan teflon ini mengandung kimia dan larutan-larutan tetapi bahan tersebut dapat dihilangkan dengan dicuci dengan deterjen dan air panas. Alat yang menggunakan lapisan teflon ini jangan sampai terkena goresan benda tajam sebab lapisan teflon akan mudah terkelupas. Lapisan teflon ini sering pula disebut lapisan anti lengket. Lapisan ini sering digunakan pada alat seperti : wajan dadar, wajan bertelinga dll. Sebagai alat pengaduk sebaiknya terbuat dari bahan kayu.

### 3) Aluminium

Aluminium saat ini banyak digunakan karena mempunyai sifat, ringan, warna putih keabuan, pengantar panas yang baik, tidak beracun, tak tahan terhadap soda, *chlor*, asam, bila lembab lekas bersenyawa dengan zat asam. Masakan yang dimasak dengan menggunakan alat dari aluminium harus segera dituang agar masakan tidak berubah baik rasa maupun warnanya, misalnya masakan sayur asam, acar, masakan telur. Bila masakan ini dibiarkan diataspanel aluminium maka masakan akan berubah menjadi biru atau kebiruan. Selain digunakan untuk peralatan dapur aluminium juga banyak digunakan untuk perkakas, peralatan interior dan eksterior pada kereta dan peralatan lain. Anoda aluminium akan meminimumkan oksida yang menghitamkan segala sesuatu/ makanan yang menempel.

### 4) Logam-logam lain

Pada waktu-waktu yang lalu, semua peralatan makanan dan peralatan memasak terbuat dari kayu, kecuali peralatan yang mudah terbakar. Sekarang peralatan tersebut masih kita jumpai karena: murah, ringan, kuat, terlihat indah. Peralatan dari kayu tersebut tidak mudah bereaksi dengan makanan. Sifat kayu yang lain adalah cepat dan mudah menyerap cairan dan bau. Dari sifat-sifat tersebut akhir-nya kebanyakan peralatan sekarang banyak terbuat dari logam atau besi tuang dan plastik.

## **Macam-Macam Peralatan Berdasarkan Bahan Pembuatnya**

### a. Alat yang dibuat dari besi

Besi banyak digunakan untuk membuat wajan. Karena besi mudah berkarat maka perlu dibersihkan dengan air sabun, garam halus, sabut gosok. Untuk jenis besi yang berlapis tergantung dari jenis lapisannya, besi berlapis email dibersihkan dengan air sabun, serbuk vim, sabut halus. Besi berlapis teflon dibersihkan dengan air sabun dan busa halus. Untuk lapisan teflon jangan sekali-kali menggunakan abu gosok dan sabut yang kasar karena lapisan teflon akan mengelupas dan rusak. Untuk menghilangkan bau dan sisa lemak sebaiknya disiram dengan air panas, kemudian dilap dan dikeringkan. Selain wajan, besi juga digunakan untuk pembuatan periuk, panci, tutup kompor, dan kompor gas.

### b. Alat dari timah

Saringan dan sejenisnya sering terbuat dari bahan timah. Dalam merawat diperlukan cara yang teliti, terutama sisa makanan yang melekat. Untuk mencuci sebaiknya tidak menggunakan sabun, karena soda akan merusak alat dari bahan timah. Jadi cukup menggunakan vim atau abu gosok halus dengan sabut kemudian dibilas dan disiram dengan air panas dan dikeringkan.

- c. Alat dari tembaga  
Alat yang dibuat dari tembaga sangat baik dan mahal. Kelemahannya adalah apabila tidak dibersihkan dengan baik akan terlihat kotor dan tidak menarik. Untuk membersihkannya diperlukan campuran tepung, cuka, serta serbuk perak lalu dicuci air panas dan dikeringkan.
- d. Alat dari aluminium  
Aluminium dibersihkan dengan air sabun, serbuk gosok halus atau vim, busa, dibilas sampai bersih lalu dikeringkan.
- e. Stainless steel  
Peralatan dari bahan stainless steel sangat baik digunakan. Harganya cukup mahal, namun banyak disukai karena pemeliharannya mudah. Alat ini dibersihkan dengan air sabun, busa atau spoon, dibilas sampai bersih lalu dikeringkan atau dilap.
- f. Alat dari bahan kuningan  
Peralatan dari kuningan yang langsung berhubungan dengan makanan sebaiknya dicuci dengan menggunakan air jeruk nipis, asam, belimbing wuluh, serbuk bata halus, dibilas dan disiram dengan air panas lalu dikeringkan.
- g. Alat dari tanah liat  
Alat dari bahan tanah liat banyak digunakan oleh masyarakat ketika belum banyak terdapat alat yang terbuat dari bahan logam. Alat yang terbuat dari bahan dasar ini lebih cenderung bersifat tradisional, misalnya anglo, kendil dan cobek. Alat dari tanah liat dibersihkan dengan menggunakan sabut, abu gosok dan dibilas dengan air bersih lalu dikeringkan .
- h. Alat dari kayu dan bambu  
Pada waktu-waktu yang lalu, semua peralatan makanan dan peralatan memasak terbuat dari kayu dan bambu, kecuali peralatan yang mudah terbakar. Sekarang peralatan tersebut masih kita jumpai karena murah, ringan, kuat, terlihat indah. Peralatan dari kayu dan bambu tersebut tidak mudah bereaksi dengan makanan. Sifat kayu dan bambu yang lain adalah cepat dan mudah menyerap cairan dan bau. Dari sifat-sifat tersebut akhir-nya kebanyakan peralatan sekarang banyak terbuat dari logam atau besi tuang dan plastik. Peralatan dari kayudan bambu dibersihkan atau dicuci dengan air sabun, serbuk atau abu gosok, sabut ataupun sikat, dibilas dan dikeringkan agar tidak berjamur.
- i. Alat dari bahan batu  
Contoh peralatan dapur yang terbuat dari batu yaitu cobek. Alat dari batu dibersihkan dengan abu gosok atau vim, sikat dan dibilas sampai bersih, lalu dikeringkan
- j. Alat dari bahan plastik dan melanin  
Alat ini dibersihkan dengan sabun biasa atau sabun cair, busa lalu dibilas sampai bersih dan dikeringkan. Alat dari bahan plastik dan melanin antara lain centong, waskom, mangkuk, gelas, sendok dan lain-lain.
- k. Alat dari bahan kaca, keramik, porselin  
Alat dari bahan kaca, keramik dan porselen biasanya lebih banyak digunakan untuk alat penyajian yang menuntut kecantikan bentuk dan rupa. Contoh peralatan dari kaca, keramik dan porselen antara lain gelas, piring, teko dan mangkuk. Alat ini dibersihkan dengan air sabun, vim, sabut hijau atau spon lalu dibilas dan dikeringkan

## Membersihkan dan Merawat Peralatan Dapur

### 1. Macam-Macam Bahan Pembersih

Tujuan dari membersihkan dan merawat peralatan adalah :

- Agar peralatan yang kotor menjadi bersih kembali dari sisa makanan dan debu.
- Menjauhkan diri dari sumber penyakit
- Menghemat biaya.
- Peralatan menjadi lebih tahan lama masa pakainya.

Agar dapat membersihkan dan merawat peralatan dengan benar maka, harus terlebih dahulu mengetahui sifat dari masing-masing bahan. sehingga langsung dibahas tentang cara membersihkan dan memelihara peralatan. Peralatan dapur dikelompokkan berdasarkan pada bahan dasar yang dipergunakan untuk membuat peralatan.

Tabel 2. 1: Bahan dan Obat Pembersih Peralatan

| No | Asal Bahan             | Obat pembersih  | Alat Pembersih   |
|----|------------------------|---|--|
| 1  | Besi/baja              | Noda karat dengan minyak tanah, air sabun atau detergen, cuka dan garam   | Ampelas, sikat atau sabut kelapa, kain kerja                   |
| 2  | Besi dilapisi seng     | Air sabun atau detergen, pasir putih, serbuk gosok putih, serbuk gosok berwarna, bahan asam (asam, jeruk nipis) | Sikat atau sabut kelapa, kain kerja                            |
| 3  | Stainlesstell          | Air sabun panas atau detergen   | Spoon atau kain perca, kain kerja                              |
| 4  | Alumunium              | Wol logam + sabun, obat gosok, serbuk gosok, air cuka atau air jeruk nipis.                                     | Ember, sikat atau sabut kelapa, kain kerja                     |
| 5  | Kayu                   | Serbuk gosok (bata merah, batu timbul), cuka atau bahan asam, sabun atau detergent                              | Sikat, sabut kelapa, kain kerja                                |
| 6  | Kaca/bahan pecah belah | Abu gosok, serbuk gosok, air sabun, bahan asam  | Spoon, kain perca, sabut kelapa, ember plastik, kain pengering |
| 7  | Plastik                | Air, air sabun atau detergent   | Spoon, kain pengering  |

### Penataan Peralatan di Area Kerja

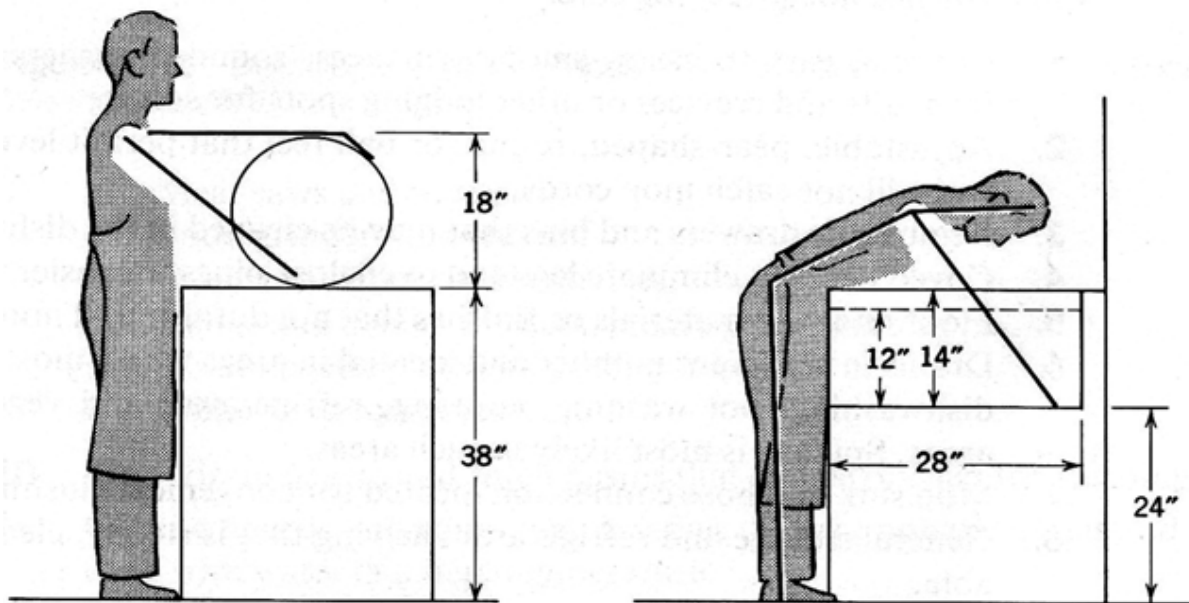
Tata letak peralatan harus disesuaikan dengan manusia sebagai pekerjaannya. Peralatan harus didekatkan dengan orang yang sering menggunakannya dan pertimbangkan bagaimana pekerja dengan mudah menjangkaunya tanpa harus membungkuk atau meregangkannya. Berdasarkan ukuran tubuh manusia. Maka peralatan dapur dirancang sesuai dengan tinggi

tubuh manusia. Panjang lengan berhubungan dengan jarak jangkauan untuk penempatan peralatan yang dibutuhkan. Besar tubuh manusia digunakan sebagai pertimbangan untuk tata letak penataan antara satu alat dengan alat yang lainnya.

Setiap peralatan mempunyai karakteristik yang berbeda. Peralatan yang sering digunakan seperti wajan, panci dan pisau harus dipikirkan penempatannya. Kompor, oven, atau alat-alat pemanas lainnya akan mempengaruhi suhu ruangan di dapur. Begitu pula dengan alat-alat lainnya yang juga memiliki karakteristik masing-masing. Dengan demikian karakteristik tersebut menghendaki penataan dan penempatan yang tepat supaya tidak menghambat, bahkan dapat memperlancar pekerjaan di dapur. Penempatan oven dengan meja kerja harus dapat memberikan keleluasaan untuk membuka pintu oven karena benda tersebut panas, maka jarak yang disarankan dari pintu tersebut sebanyak 135 cm. Jarak antara satu meja dengan meja lainnya dimana hitungan tersebut dapat dipergunakan untuk bekerja, dengan kemungkinan karyawan dapat lewat mengangkat barang disediakan lebar 135 cm, pada ruangan yang biasa dilewati dengan kereta dorong maka dibuat jarak 150 cm. Tata letak dan alur kerja perlu dipikirkan untuk menghindari pemborosan waktu, tenaga, dan bahan-bahan. Penataan yang tepat sangat berguna untuk:

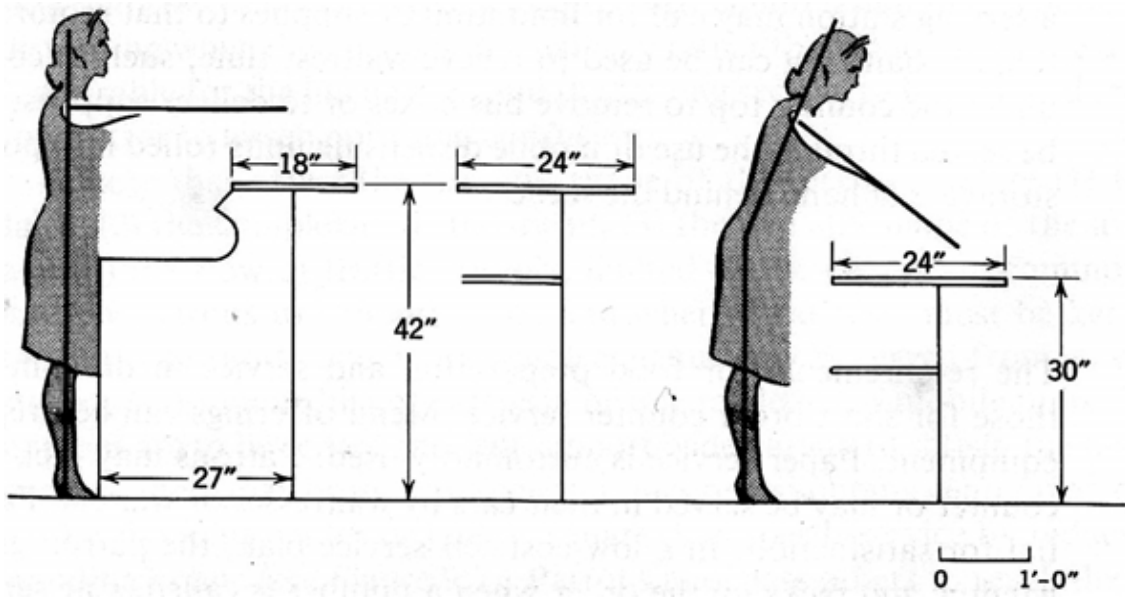
1. Mengurangi terjadinya kecelakaan di tempat kerja.
2. Mengurangi terjadinya kesakitan dalam bekerja,
3. Meningkatkan kinerja dan produktifitas.

Alur kerja yang baik untuk bekerja di dapur harus seperti ban berjalan, menghemat waktu dan tenaga sehingga tercipta suatu kerja yang efektif dan efisien.



Gambar 2.1 : Penyesuaian tempat kerja dengan ukuran tubuh pria

(dalam inchi/2,54 cm per inchi)



Gambar 2.2 : Penyesuaian tempat kerja dengan ukuran tubuh wanita  
(dalam inchi/2,54 cm per inchi)

## ***HAND OUT***

### **SIKLUS II**

## **HIDANGAN NASI DAN MIE**

### **A. Pendahuluan**

Hidangan nasi dan mie sangat populer bagi kita. Nasi merupakan hidangan yang tidak bisa ditinggalkan bagi masyarakat Indonesia, karena itu mengenal masakan nasi dan segala permasalahannya merupakan sesuatu yang penting. Pengolahan nasi tidak bisa terlepas dari kondisi beras sebagai bahan utamanya, dan teknik olah yang digunakannya.

Begitu pula halnya dengan mie. Mie merupakan jenis makanan yang tidak asing lagi bagi kita, hampir semua orang menyukai jenis makanan ini. Akhir-akhir ini terlihat adanya kecenderungan mie sebagai makanan sehari-hari walaupun kita tahu makanan ini bukan makanan asli dari negeri kita.

Orang Arab mengatakan bangsanya lah yang pertama kali menggunakan pasta kering, tetapi pendapat lain mengatakan bahwa mie berasal dari Cina sejak 5.000 tahun yang lalu, sejak dinasti Han. Kemudian, Marco Polo yang membawanya ke Itali (Sedap, 2003). Sejak itu mie tersebar ke seluruh dunia. Kemudian, di beberapa negara mie berkembang dan memiliki ciri khas tersendiri. Misalnya, di Italia disebut pasta, di Jepang disebut ramen atau udon. Semuanya dibuat dengan sentuhan khas yang menimbulkan rasa yang berbeda-beda.

Sejak dahulu kala, makanan yang menyerupai pasta banyak dijumpai di berbagai tempat di dunia. Makanan ini banyak dijumpai di wilayah yang penduduknya menggunakan gandum dan sereal sebagai makanan utama. Gandum yang sudah digiling sering dimasak sebagai bubur atau dihaluskan menjadi tepung dan dibuat roti.

Di Tiongkok, mi sudah dikenal sejak tahun 2000 SM berdasarkan hasil penggalian di situs Lajia (Tiongkok barat) yang terletak di tepi Sungai Kuning. Di bawah lapisan tanah jenis tanah loess yang tebal di situs penggalian yang sudah rusak akibat gempa bumi dan banjir ditemukan mi berwarna kuning di dalam panci tanah liat yang terbalik. Panjang mi sekitar setengah meter dengan diameter 3 milimeter. Hasil analisis menunjukkan mi dibuat dari tepung biji millet. Di Eropa, catatan tertulis paling tua tentang makanan serupa mi ditemukan pada hiasan makam orang Etruscan di Italia Tengah yang berasal dari tahun 400 SM. (Wikipedia, 2008)

### **B. Macam-macam Hidangan Nasi**

#### **1. Hidangan Nasi Indonesia**

##### **a. Bubur**



Gambar 22. Bubur

Bubur adalah makanan dari beras yang menggunakan bahan cair yang berupa air, kaldu atau santan. Pengolahan bubur menggunakan bahan cair yang lebih banyak dari pada nasi. Umumnya bahan cair yang digunakan untuk memasak bubur adalah 1:4 atau 1:6. Ada beberapa macam bubur yang berasal dari beras antara lain:

1) Bubur biasa

Bahan dasar beras dengan menggunakan bahan cair air, kaldu atau santan. Pengembangannya bias disajikan sebagai hidangan sarapan pagi, yang disajikan dengan kuah, bubur bisa disajikan sebagai hidangan selamatan misalnya bubur merah putih dan bubur asyura.

2) Bubur Manado

Hidangan khas dari Manado, bubur dimasak dengan ubi, jagung dan sayuran. Bubur ini disajikan dengan ikan goreng dan sambal tomat.

3) Bubur Ayam

Bubur ayam berasal dari makanan China. Menggunakan bahan cair kaldu, selain ayam goreng yang menjadi pelengkap nya , juga menggunakan ati dan rempela, telur, *tongcai*, dan ditaburi dengan bawang goreng.

**b. Nasi Tim**



Gambar 23. Nasi Tim

Mengolah nasi tim dengan teknik *au ban marie* atau memasak dengan dua panci sekaligus. Nasi yang dihasilkan dengan teknik menyetim ini adalah nasi yang lunak. Awalnya nasi tim hanya diolah untuk makanan bayi, anakanak dan orang sakit, namun dalam perkem-bangannya, nasi tim menjadi nasi yang istimewa, sehingga menjadi nasi tim dijadikan jajanan sepinggan seperti nasi tim ayam, nasi tim telur asin dan sebagainya. Pengolahan nasi tim sebagai berikut:

- 1) Beras yang sudah dibersihkan, dimasukkan ke dalam panci tim.
- 2) Tambahkan bahan cair . Untuk 100 gr beras dibutuhkan 400 cc bahan cair.
- 3) Masukkan bumbu dan bahan lain, misalnya daging, hati, sayuran.
- 4) Masukkan panci yang sudah berisi bahan-bahan, kedalam panci lain yang lebih besar.
- 5) Bagian bawah panci, harus terendam air
- 6) Masaklah dengan teknik *au bain marie*.
- 7) Sajikan.

**c. Nasi liwet**



Gambar 24. Nasi Liwet

Meliwet adalah cara pengolahan yang dimatangkan secara langsung dalam air mendidih. Nasi liwet adalah nasi yang diolah dengan cara diliwet, bahan cair yang digunakan untuk membuat nasi liwet ini adalah air, kaldu atau santan. Salah satu hidangan khas kota Solo adalah nasi liwet solo, yaitu nasi yang diliwet menggunakan santan, disajikan dengan sambal goreng jipang, ayam dan telur yang diopor. Penyajian makanan dengan dipincuk daun, atau dipiring makan yang dialas dengan daun pisang.

**d. Nasi Kukus**

Mengukus nasi merupakan pekerjaan yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Mengukus adalah cara pengolahan dimana bahan makanannya diletakkan dalam alat tertentu (misalnya kukusan) dan selanjutnya dimatangkan dengan uap air. Uap air ditimbulkan dari air yang mendidih di bawahnya.

Alat untuk mengukus nasi adalah dandang, kukusan atau risopan. Tahap mengukus nasi menurut Marwanti (2000) adalah sebagai berikut:

- 1) Dandang diisi air setinggi ujung kukusan, kemudian ditutup dan didihkan.
- 2) Setelah air mendidih, beras dimasukkan dan ditutup
- 3) Setelah beras mengembang, angkat dari kukusan dan diaru dalam pengaron (alat seperti baskom, tetapi dibuat dari tanah liat) atau baskom, kemudian dituangi air mendidih.
- 4) Dandang didisi lagi dengan air dan didihkan kembali, kukusan dimasukkan dan ditutup kembali.
- 5) Beras aron dimasukkan dalam kukusan dan selanjutnya dikukus sampai masak. Setelah nasi masak, tempatkan dalam tempat nasi, lalu dibolak balik dengan sendok kayu sambil dikipas sehingga nasi menjadi pulen dan tidak lekas basi.

#### e. Nasi Goreng



Gambar 25. Nasi Goreng

Nasi goreng adalah nasi yang menjadi unggulan dan kebanggaan masyarakat Indonesia. Sesungguhnya nasi goreng ini adalah *left over* atau nasi sisa yang dingin yang dimanfaatkan kembali untuk sarapan pagi, yaitu dengan cara mengolah kembali bahan makanan dalam penggorengan yang berisi minyak goreng, mentega atau margarine yang cukup panas. Namun dalam perkembangannya nasi goreng ini menjadi nasi yang sangat spesial, karena sangat fleksibel untuk divariasikan dengan berbagai bahan yang lain, sesuai dengan ketersediaan bahan di berbagai daerah.

Sekarang kita mengenal nasi goreng babat, nasi goreng daging kambing, nasi goreng pete, nasi goreng ikan asin dan sebagainya, dengan berbagai teknik penyajian yang menarik. Nasi goreng ini tidak hanya digunakan untuk hidangan makan pagi, tetapi juga sebagai salah satu pilihan menu istimewa dalam hidangan buffet, pilihan hidangan makan siang atau makan malam yang disediakan oleh restoran.

#### f. Nasi yang Dibungkus Daun

Ada beberapa nasi yang dibungkus daun. Nasi yang dibungkus daun ini membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam mengolahnya dibanding dengan nasi yang diliwet atau di kukus. Hal ini disebabkan karena nasi yang dibungkus menuntut isi yang padat, homogen, teksturnya lembut masak dengan sempurna. Daun yang digunakan untuk membungkus adalah daun pisang, daun kelapa muda, atau daun bambu.

Contoh jenis olahan nasi yang dibungkus daun antara lain arem-arem, lontong, ketupat dan bakcang.

##### 1) Arem-arem



Gambar 26. Arem-arem

Arem-arem dibuat dari beras yang diaru dengan santan dan garam, dibungkus dengan daun pisang, diisi dengan lauk pauk, bisa sambal goreng,

osengoseng atau lainnya. Setelah dibungkus arem-arem dikukus hingga masak. Arem-arem ini ada yang dibungkus dadar telur dahulu pada bagian dalamnya, sebelum daun pisang pada bagian dalamnya.

## 2) Lontong



Gambar 27. Lontong

Lontong dimasak dengan cara direbus, dimana nasi yang telah dibungkus daun dimasukkan ke dalam air dan dimasak selama 4-5 jam. Untuk mendapatkan lontong yang baik beras yang sudah dicuci diberi sedikit kapur sirih agar warna dan teksturnya menjadi lebih baik.

Membuat kulit lontong yang sempurna bias dilakukan dengan pertolongan sebuah pipa, sehingga mendapatkan bentuk lontong dengan garis tengah  $2\frac{1}{2}$  sampai 4 cm dan panjang 15 – 20 cm.

Teknik yang dianggap lebih praktis, adalah dengan dimasukkan pada loyang yang berbentuk selinder dan dapat dibuka, sebelum diisi loyang dialas daun, sehingga setelah direbus, loyang dibuka, bentuk lontong akan tetap seperti pipa. Lontong disajikan dengan berbagai lauk dan sayur, misalnya sate, sayur lodeh, sayur kare, opor, sambal goreng dan lainlainnya.

## 3) Ketupat



Gambar 28. Ketupat

Ketupat merupakan nasi yang dibungkus dengan daun kelapa muda yang dianyam khusus. Bentuknya bisa segitiga, segi empat, segi lima. Beras yang setelah dicuci diberi sedikit kapur sirih, diisikan ke dalam anyaman ketupat. Setelah itu rebus selama 4 – 5 jam untuk mendapatkan ketupat dengan tekstur yang diinginkan. Ketupat menjadi hidangan yang khas dihari lebaran, pada berbagai daerah di Indonesia, disajikan dengan opor ayam, dan sambal goreng.

#### 4) Bak cang



Gambar 29. Bak Cang

Bak cang adalah hidangan nasi yang diisi, dan dibungkus dengan daun bamboo. Sudah bisa diduga bahwa bahwa bakcang ini bukan makanan asli Indonesia, tetapi dibawa oleh masyarakat China. Bakcang sesuai dengan nama hidangannya, berisi daging babi, namun dalam perkembangannya bakcang disesuaikan dengan agama dan budaya yang dianut bangsa Indonesia, bakcang diisi daging sapi atau daging ayam.

#### 5) Nasi Istimewa

Nasi istimewa merupakan nasi yang dihidangkan sangat *special*, karena nasi ini dibuat untuk keperluan tertentu, dengan standar tertentu, yang kadang tidak boleh dilanggar. Beberapa nasi istimewa dapat dijelaskan disini adalah:

##### a) Nasi Gurih atau nasi Uduk



Gambar 30. Nasi Gurih

Nasi ini digunakan untuk selamat. Nasi gurih dengan bahan cair santan, ditambah bumbu-bumbu dan dikukus. Nasi ini dihidangkan dengan berbagai macam lauk pauk. Lauk pauk yang biasa disertakan adalah ayam yang digoreng, atau dibumbu opor, dibuat ingkung. Daging yang diberi bumbu terik atau lainnya, telur yang direbus, direndang atau diasin. Sambal goreng, bias dari bahan tempe, daging atau labu siam. Jenis kerupuk atau lempeng, rempeyek kacang tanah, kacang kedelai, atau teri. Lalapan yang terdiri dari mentimun, kol, tauge, kemangi, pete atau jengkol yang diiris, dan sambal pecel yang kering.

**b) Nasi kuning**



Gambar 31. Nasi Kuning

Nasi ini dibuat seperti nasi gurih, tetapi diberi warna kuning dari kunyit, dan sedikit air jeruk nipis agar mendapat warna kuning yang cerah. Untuk mendapat nasi kuning yang mudah dibentuk bias ditambah dengan campuran beras ketan (1 kg beras : 5 sdm beras ketan).

Nasi kuning biasa disajikan dengan ayam goreng, prekedel kentang, sambal goreng tempe kering, telur dadar, lalapan ketimun dan kemangi, dan emping goreng.

**g. Tumpeng**



Gambar 32. Tumpeng

Banyak sekali jenis tumpeng yang ada dalam masyarakat Jawa. Para peneliti telah berhasil mengidentifikasi lebih dari 40 jenis tumpeng. Pada kebudayaan Jawa, pergantian daur kehidupan atau awal dimulainya sesuatu pekerjaan, selalu dianggap sesuatu yang istimewa, dan tumpeng selalu dijadikan sarana atau simbol pada acara-acara tersebut. Hal ini tidak lain dilakukan guna memohon keselamatan dalam setiap pergantian daur kehidupan atau suksesnya suatu pekerjaan yang akan dikerjakannya. Tumpeng Bentuk tumpeng yang kerucut melambangkan keadaan dunia alam raya dan isinya.

Jenis tumpeng yang telah berhasil diidentifikasi oleh Rumidjah dkk (1984) antara lain; *tumpeng alus*, *tumpeng among-among*, *tumpeng asrep-asrepan*, *tumpeng blawok*, *tumpeng biru*, *tumpeng damar*, *tumpeng damar murub*, *tumpeng duplak*, *tumpeng golong*, *tumpeng gudangan*, *tumpeng gundul*, *tumpeng gurih*, *tumpeng inthuk-inthuk*, *tumpeng janganan*, *tumpeng jene*, *tumpeng kencana*, *tumpeng kendhit*, *tumpeng kuning*, *tumpeng langggeng*, *tumpeng*

*mancawarna, tumpeng megono, tumpeng pitu, tumpeng pungkur, tumpeng rajeg dom, tumpeng rapa, tumpeng rasulan, tumpeng robyong, tumpeng ropoh, tumpeng suci, tumpeng tulak, tumpeng wajar / lawaran da tumpeng urubing damar.*

## 2. Nasi dalam Hidangan Kontinental

Penggunaan beras atau nasi pada hidangan-hidangan kontinental antara lain:

- a. *Soup*: *soup* nasi, nasi dan tomat, ayam dan nasi, dan sebagai hiasan pada jenis sup yang lain, seperti *potage Caroline*
- b. *Salad* : *Oriental salad, macaroni* dan nasi
- c. *Entrée* atau *Accompaniment*: direbus, digoreng, *pilaf, creole*, dibumbui, *risotto, paella, saffron* dan sebagai binding *agent* pada *croquettes*, dan *loave* daging dan ikan.
- d. *Desserts* : dibuat puding dengan berbagai macam buah, *Riz a Imperratrice* dan *condoe* Beras utuh dan beras giling tersedia. Keduanya digunakan untuk membuat kue, puding, dan *thickening agent*. Sake, minuman Jepang juga terbuat dari beras.

## C. Metode Pengolahan Nasi

Prosedur pokok untuk menyiapkan beras yang direbus secara sederhana (*plain boiled rice*) atau beras yang diberi tekanan uap panas (*steamed rice*) pada tingkat tinggi (*on top of range*) di dalam oven atau di dalam *steamer*.

### 1. Metode *Range-top*

Campurkan seluruh bahan pada wadah yang berat. Bawa ke panci. Aduk-aduk. Tutupi dan masak dengan api kecil. Amati lama pemasakan berikut ini :

- a. *Long - and medium grain rice*— 15-20 menit
- b. *Parboiled rice*— 20-25 menit
- c. *Brown rice*—40-45 menit

Cek lah kematangan beras itu sesudah selesai dimasak. Masak 2-4 menit lebih lama bila perlu. Keluarkan beras dan letakkan pada panci. *Fluff* beras tersebut dengan garpu atau sendok agar uapnya hilang

### 2. Metode Oven

a. Masukkan air asin ke dalam panci. Campurkan seluruh bahan pada panci *steamer* yang tidak dalam. Lapsi dengan kertas *foil*. Gunakan lama masak sebagai berikut :

- *Long- and medium grain rice*— 25 menit
- *Parboiled rice*— 30-40 menit
- *Brown rice*— 1 jam

b. Ujilah beras itu sesudah selesai. Masak 2-4 menit lebih lama bila perlu.

c. *Fluff* beras tersebut dengan garpu atau sendok agar uapnya hilang.

### 3. Metode *steamer*

a. Masukkan air ke dalam panci. Campurkan seluruh bahan pada panci *steamer* yang tidak dalam.

b. Letakkan panci yang tidak ditutupi pada *steamer* dan untuk lamanya memasak sebaiknya menuruti lama masak yang telah ditentukan oleh pabrik pembuat *steamer* tersebut.

- c. Ujilah beras itu sesudah selesai. Masak 2-4 menit lebih lama bila perlu.
- d. Fluff beras tersebut dengan garpu atau sendok agar uapnya hilang

#### 4. Metode *Pilaff*

- a. 1 (satu) bagian beras gunakan 2 bagian air
- b. *Saute* beras ke dalam minyak atau lemak
- c. Tambahkan air panas
- d. Tutup rapat dan masaklah dengan api kecil atau di dalam oven selama 18-20 menit atau sampai air telah menguap. *Sauteed* bawang atau sayuran bias ditambahkan sebelum beras ditutup atau dimasak.

### D. Pengolahan Hidangan Mie

Rasa mie yang hambar memudahkan mie dipadu dengan berbagai bahan. Mie yang dicampur dengan sayuran dan daging akan menghasilkan hidangan yang lengkap. Berbagai pengolahan mie dapat dijelaskan sebagai berikut.

#### 1. Mie sebagai soup

Mie dimasak dalam panci dan ditambahkan bumbu penyedap, tambahkan juga daging, atau seafood dan sayuran segar. Di Cina bagian utara. bubur atau sereal berkuah menggunakan mie yang terbuat dari tepung terigu dengan telur ataupun tidak.

#### 2. Mie goreng

Mie yang terbuat dari tepung terigu dan telur yang digoreng disebut *chow mein*, merupakan speipesimal masakan Kanton, dimasak dalam wajan dengan minyak banyak dibumbui, kemudian digepengkan dan di balik seperti membuat *crepes* atau digoreng dengan api sedang ditambah sayuran dan daging yang *disaute* menjadi satu. *I fumi* merupakan olahan mie, yang dibuat dengan cara mie digoreng dulu sampai kering, kemudian disiram dengan kuah atau saus.

#### 3. Mie dan saus

Di Eropa tidaklah mudah mendapatkan toko yang menjual kebutuhan-kebutuhan, terutama bahan dari Asia termasuk mie saus atau *lo mein*, biasanya disajikan dengan saus yang dibumbui dengan tepung jagung. Dalam kuliner Cina sesuatu yang sangat penting adalah tekstur bahan makanan, mengenal bahan yang bersifat renyah. Masakan mie dengan saus ini jarang disajikan untuk perayaan.

#### 4. Variasi Olahan Mie yang Lain

Banyak variasi olahan mie seperti mie yang diolah menjadi *nugget mie*, lontong mie, pastel mie, kroket mie. Di samping itu, mie dapat pula dibuat olahan-olahan yang menarik lainnya dengan dipadukan dengan bahan lain sehingga menjadi mie ayam, mie kangkung, mie tahu, laksa, salad, dan banyak hidangan lainnya.

### E. Bahan Makanan Nasi dan Mie

#### 1. Bahan Makanan Nasi

Bahan makanan yang digunakan untuk membuat hidangan nasi adalah beras. Beras merupakan bahan makanan yang dihasilkan dari padi. Padi berasal dari Asia Tenggara. Secara cepat menyebar ke Asia barat, Cina dan Jepang dimana beras merupakan sumber makanan utama. Pemanfaatannya kemudian menyebar ke Eropa, Nile Delta dan Mediterania. Sekitar tahun 1700 padi diperkenalkan ke USA, dimana sekarang merupakan hasil utama. (Sutriyati Purwanti, 2006).

Beras merupakan bahan pangan yang berasal dari tanaman padi. Beberapa jenis padi yang terkenal antara lain adalah biji panjang (*Long Grain*), biji sedang (*Medium Grain*) dan biji pendek (*Short Grain Rice*). *Long grain rice* lebih sering direbus atau digoreng sementara itu *short grain rice* lebih disukai untuk pudding beras. *Milled rice* (padi yang digiling). Padi biasanya mengalami proses penggilingan untuk menghilangkan beberapa bagian lapisan luar atau kulitnya (*bran*). Banyaknya proses penggilingan menentukan nilai gizi dan cara masak yang terbaik. Adapun jenis-jenis padi yang ada dipasaran :

- a) *Brown rice* (padi cokelat) merupakan padi yang dihilangkan sekamnya (*hull*) tetapi mempertahankan *germ* dan seluruh kulitnya (*bran*). Padi ini tanpa digosok (*unpolished*) dan mempunyai nilai gizi yang tinggi dibandingkan jenis padilain yang diproses.
- b) *Polished atau white rice* (padi yang digosok/padi putih) merupakan padi yang lapisan coklat (brown coated) dan sekamnya (*bran*) telah dihilangkan. *Polished rice* biasanya dilapis dengan glukosa dan talek agar penampilannya lebih baik dan kualitasnya dapat dipertahankan
- c) *Unpolished rice* (padi tanpa digosok) merupakan padi yang sekam dan germ-nya sedikit dihilangkan pada proses penggilingannya
- d) *Converted rice* merupakan padi yang varietasnya paling populer digunakan pada servis penyajian makanan. Nilai nutrisinya tinggi dan ketika dimasak bentuk dan teksturnya tetap.
- e) *Precooked* atau nasi instan tidak begitu bagus, dan nilai gizinya relatif rendah.
- f) Padi yang ditanam oleh Amerika adalah padi yang bersih, kualitas tinggi, tidak pernah disentuh oleh tangan manusia dari ladang sampai pengepakannya. Tidak perlu dicuci sebelum memasaknya.

Pada abad ini produksi beras terus meningkat dengan cepat karena adanya varietas unggul dan teknologi pertanian yang maju. Beras merupakan sumber utama pangan bagi separuh penduduk dunia dan permintaannya pun terus meningkat.

Orang-orang Amerika Utara mengkonsumsi beras sekitar 10 pound (5 kg) per kapita per tahun sedangkan orang-orang Asia mengkonsumsi beras sekitar 200 pound per kepala per tahun. Untuk membuat berbagai macam hidangan dari beras diperlukan jenis beras yang berbeda, label di bawah ini memberi gambaran pemilihan jenis beras sesuai dengan penggunaannya.

Tabel 2. Jenis Beras dan Penggunaannya.

| Jenis beras   | Ciri khas setelah Dimasak                                 | Penggunaan  |
|---|---|---|
| Beras long Corn <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siam Patna</li> <li>• Carolina</li> <li>• Parboiled rice</li> </ul>    | Kering, tidak lengket                                     | Untuk semua hidangan dari beras yang kering, terutama untuk hidangan pendamping dan salad   |
| Beras round com <ul style="list-style-type: none"> <li>• Java rice</li> <li>• Beras Itali</li> </ul>                            | Lengket, empuk, basah                                     | Untuk kroket nasi dan untuk hidangan manis seperti puding nasi  |
| Beras itali yang bundar dan tidak dikupas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avorio/abrorio</li> <li>• Vialone</li> </ul> | Menyerap banyak cairan tetapi tetap kering, renyah        | Sebagai risoto untuk hidangan pembuka atau hidangan utama dengan saffron, jamur, sayuran, daging dan ikan. Sebagai hidangan pendamping hanya dengan parmesan. |
| Beras alami, <i>brown rice</i>  | Kering, tidak lengket, mempunyai aroma yang baik          | Sesuai dengan semua hidangan  |
| <i>Wild rice</i>  | Kering, tidak lengket, gurih, mempunyai aroma rasa kacang | Sesuai untuk dihidangkan dengan daging yang putih, ikan serta <i>seafod</i>   |

## 2. Bahan & Cara Pembuatan mie

Semula mie dibuat dengan tangan kosong, tanpa alat. Cara membuat mie ini merupakan keterampilan seni yang tidak bisa dikuasai oleh sembarang orang walaupun sebenarnya latihanlah yang terpenting. Adonan dicampur dengan tangan, diuleni sedemikian rupa sehingga cukup elastis, lalu adonan dililit di kedua tangan, ditarik-tarik hingga menjadi menjadi lembaran-lembaran kecil. Melalui teknik tersendiri membuat adonan jadi panjang dan ramping.

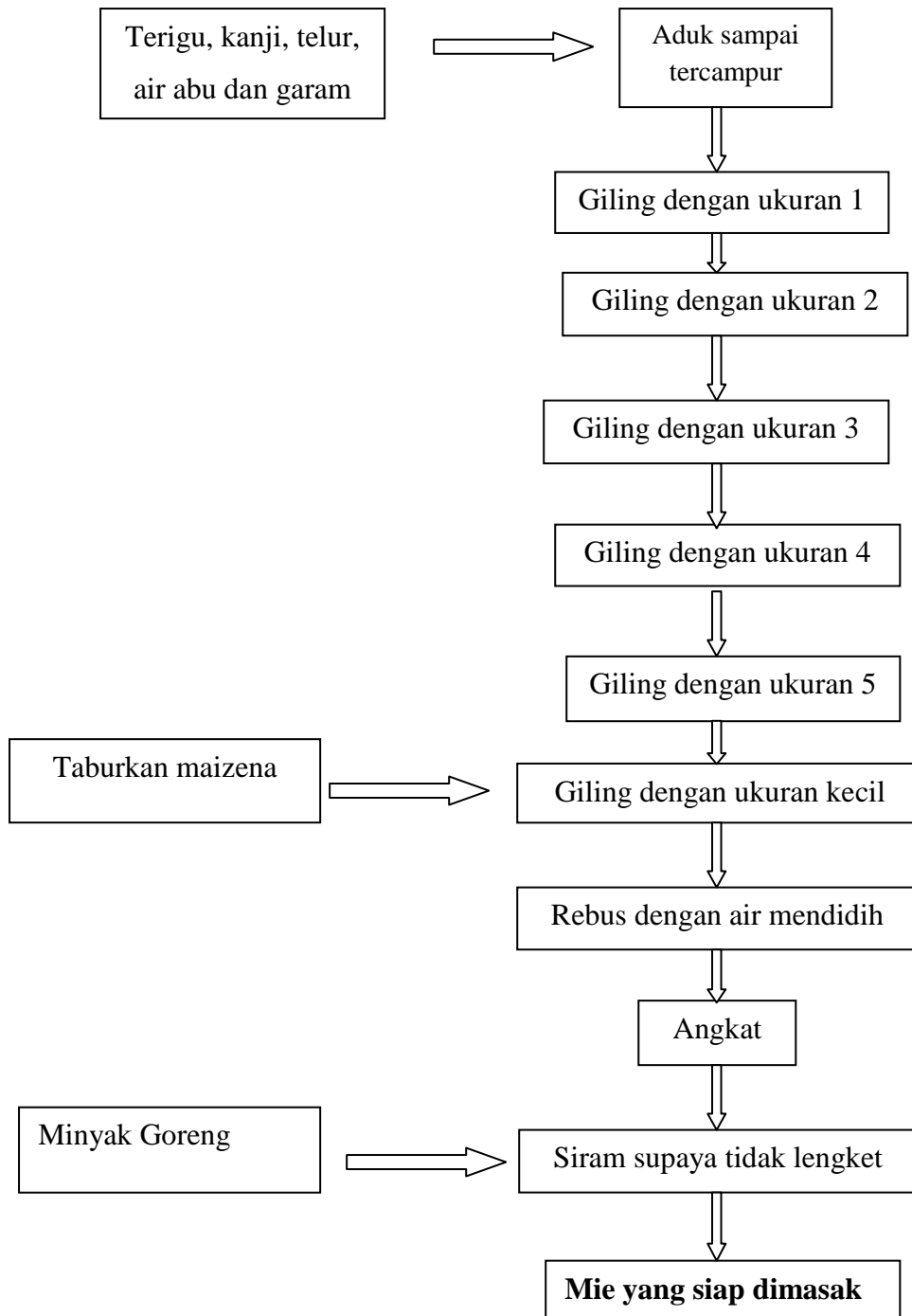
Sekarang mie dibuat dengan mesin, bisa mesin sederhana yang biasa kita gunakan untuk membuat *cheese stick* ataupun mesin industri yang besar karena bisa memakai mesin yang sederhana, kita bisa membuatnya sendiri di rumah.

Pengembangan produk mie sudah cukup banyak, resep dasar mie sudah banyak yang memodifikasi sehingga banyak suplemen yang dapat dimasukkan ke dalam produk mie seperti sayuran, rempah rempah yang berkhasiat, umbi-umbian sampai dengan bahan-bahan hewani. Semua ini dimaksud untuk mendapatkan diversifikasi produk yang lebih bervariasi dan bergizi sesuai dengan tuntutan kebutuhan konsumen, juga menghindarkan ketergantungan penuh pada salah satu bahan.

Mie yang menggunakan telur disebut mie telur, karena orang Indonesia lebih suka mie yang lentur maka ke dalam adonan ditambahkan air abu. Pemakaian air abu inilah yang sering menentukan rasa mie, enak atau kurang enak. Air abu yang kebanyakan bisa membuat mie tambah lentur, namun penambahan air abu yang kebanyakan

kurang baik bagi kesehatan dan menimbulkan rasa mie yang kurang enak. Cara lain untuk menjadikan mie menjadi lentur bisa ditambahkan sedikit tepung kanji.

Komposisi bahan untuk resep pembuatan mie telur (sedap 2003) yaitu : 225 gr terigu cakra kembar, 25 gr tepung kanji, 3 butir telur,  $\frac{1}{4}$  sendok teh air abu,  $\frac{1}{2}$  sendok teh garam. Prosedur pembuatan mie tersebut dapat dilihat berdasarkan diagram berikut:



Gambar 33: Diagram Alir Proses pembuatan mie telur

## F. Menyiapkan bahan dan Bumbu Hidangan Nasi dan Mie

Berikut ini beberapa bahan dan bumbu untuk memasak hidangan nasi dan mie.

Tabel 3. Bahan dan bumbu Nasi dan Mie

| No | Nama Masakan | Bahan        | Bumbu   |
|----|--------------|--------------|---|
| 1. | Nasi kuning  | Nasi<br>Air  | kunyit<br>daun pandan<br>daun sereh<br>garam<br>santan kental                               |
| 2. | Nasi uduk    | Nasi<br>Air  | santan kental<br>daun salam<br>daun sereh<br>garam  |
| 3. | Bakmi Goreng | Mie<br>Air   | bawang merah<br>bawang putih<br>tomat<br>lada<br>garam<br>penyedap rasa<br>mentega<br>kecap |
| 4. | Bihun Goreng | Bihun<br>Air | bawang merah<br>bawang putih<br>tomat<br>lada<br>garam<br>penyedap rasa<br>mentega<br>kecap |
| 5. | Mie kuah     | Mie<br>Air   | bawang merah<br>bawang putih<br>tomat<br>lada<br>garam<br>Penyedap rasa<br>mentega          |

## **G. Penyajian nasi dan mie**

Teknik penyajian dan nasi uduk:

a. Nasi kuning

Dihidangkan di atas tampah atau piring yang dialasi daun pisang yang dibentuk (samir). Nasi dibentuk sesuai dengan selera . Nasi dilengkapi dengan lauk pauk: daging, ayam, sayuran yang ditempatkan dalam wadah dan diberi hiasan.

b. Nasi uduk

Dihidangkan di atas tampah atau piring ceper bulat yang dialas samir dan dilengkapi dengan lauk pauk dari daging, ayam, sayuran, kerupuk, telur dan ditempatkan dalam wadah dan diberi hiasan.

c. Bakmi goreng

Dihidangkan di atas piring ceper bulat dan dilengkapi dengan hiasan: ketimun iris, tomat iris dan dadar telur, bawang goreng, kerupuk. Bakmi goreng bisa disajikan dengan acar di tempat yang terpisah.

d. Bihun goreng

Dihidangkan di atas piring ceper bulat dan dilengkapi dengan hiasan: ketimun iris, tomat iris dan dadar telur, bawang goreng, kerupuk. Bihun goreng bisa disajikan dengan acar di tempat yang terpisah.

**DAFTAR NILAI SISWA KELAS X TATA BOGA**

**SMK SWADAYA TEMANGGUNG**

**MATA PELAJARAN PENGOLAHAN MAKANAN INDONESIA**

| <b>NO</b> | <b>NAMA</b>              | <b>PRE TEST<br/>I</b> | <b>POST TEST<br/>I</b> | <b>PRE TEST<br/>II</b> | <b>POST TEST<br/>II</b> | <b>PRE TEST<br/>III</b> | <b>POST TEST<br/>III</b> |
|-----------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1         | Amalia Astirani          | 40                    | 60                     | 50                     | 70                      | 55                      | 75                       |
| 2         | An Nisafitriani          | 45                    | 70                     | 45                     | 75                      | 60                      | 80                       |
| 3         | Angga Chandra Halim      | 40                    | 55                     | 40                     | 65                      | 60                      | 70                       |
| 4         | Anggi Wulandari          | 50                    | 75                     | 70                     | 85                      | 60                      | 80                       |
| 5         | Ariska Yulisa Nugrahaeni | 40                    | 60                     | 50                     | 75                      | 50                      | 70                       |
| 6         | Arum Widiastuti          | 45                    | 65                     | 45                     | 75                      | 50                      | 80                       |
| 7         | Atin Nisrokhah           | 45                    | 50                     | 35                     | 65                      | 50                      | 75                       |
| 8         | Dwi Astri Indra Sari     | 60                    | 80                     | 70                     | 90                      | 70                      | 95                       |
| 9         | Eggi Marendra            | 55                    | 65                     | 45                     | 70                      | 50                      | 75                       |
| 10        | Eva Erviana              | 40                    | 50                     | 40                     | 60                      | 50                      | 70                       |
| 11        | Eva Suciana Nur Agustin  | 40                    | 55                     | 50                     | 65                      | 65                      | 80                       |
| 12        | Heti Aji Setiani         | 45                    | 60                     | 55                     | 70                      | 60                      | 85                       |
| 13        | Katon Bagus Taradipa     | 60                    | 70                     | 55                     | 75                      | 60                      | 80                       |
| 14        | Khikmawati               | 60                    | 80                     | 60                     | 85                      | 70                      | 85                       |
| 15        | Lela Okta Ariani         | 45                    | 60                     | 45                     | 70                      | 60                      | 80                       |
| 16        | Melda Kusuma Wardani     | 50                    | 60                     | 45                     | 75                      | 60                      | 85                       |
| 17        | Muchamad Choirul Umam    | 55                    | 65                     | 45                     | 75                      | 55                      | 75                       |
| 18        | Mukhammad Aziz           | 55                    | 70                     | 65                     | 80                      | 60                      | 85                       |
| 19        | Nevi Triningsih          | 50                    | 65                     | 55                     | 75                      | 60                      | 80                       |
| 20        | Norma Puji Sugiarti      | 60                    | 70                     | 50                     | 75                      | 60                      | 80                       |
| 21        | Novi Ari Sinta Dewi      | 40                    | 55                     | 45                     | 65                      | 55                      | 75                       |
| 22        | Novita Wardhani          | 50                    | 65                     | 50                     | 75                      | 70                      | 85                       |
| 23        | Nurul Aeni               | 45                    | 60                     | 60                     | 75                      | 60                      | 80                       |

|                              |                       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 24                           | Nurul Kholifah        | 55    | 60    | 60    | 75    | 70    | 85    |
| 25                           | Rafika Arya Pradana   | 45    | 50    | 40    | 60    | 55    | 80    |
| 26                           | Rika Wulandari        | 60    | 70    | 70    | 85    | 70    | 90    |
| 27                           | Rizki Dewi Sukma Wati | 45    | 60    | 50    | 70    | 60    | 80    |
| 28                           | Rizki Mufida          | 60    | 70    | 65    | 85    | 60    | 80    |
| 29                           | Rohimah               | 50    | 65    | 60    | 75    | 70    | 80    |
| 30                           | Sigit Kurniawan       | 60    | 75    | 60    | 80    | 70    | 85    |
| 31                           | Siti Khotimah         | 50    | 60    | 60    | 75    | 65    | 80    |
| 32                           | Sukma Anggit Pawestri | 55    | 70    | 70    | 80    | 70    | 85    |
| 33                           | Sulastri              | 40    | 55    | 45    | 65    | 50    | 75    |
| 34                           | Tutik Wartinah        | 55    | 60    | 50    | 70    | 60    | 80    |
| 35                           | Yustia Reza Putri     | 40    | 50    | 50    | 65    | 60    | 80    |
| <b>TOTAL NILAI KELAS</b>     |                       | 1730  | 2210  | 1850  | 2575  | 2110  | 2805  |
| <b>RATA-RATA NILAI KELAS</b> |                       | 49,43 | 63,14 | 52,86 | 73,57 | 60,29 | 80,14 |
| <b>NILAI TERENDAH</b>        |                       | 40    | 50    | 35    | 60    | 40    | 70    |
| <b>NILAI TERTINGGI</b>       |                       | 60    | 80    | 70    | 90    | 70    | 95    |
| <b>JUMLAH DATA</b>           |                       | 35    | 35    | 35    | 35    | 35    | 35    |

## **DAFTAR KELOMPOK**

### **KELOMPOK 1**

Amalia Astirani  
Atin Nisrokhah  
Katon Bagus Taradipa  
Nevi Triningsih  
Rafika Arya Pradana  
Siti Khotimah

### **KELOMPOK 2**

An Nisafitriani  
Dwi Astri Indra Sari  
Khikmawati  
Norma Puji Sugiarti  
Rika Wulandari  
Sukma Anggit Pawestri

### **KELOMPOK 3**

Angga Chandra Halim  
Eggi Marena  
Lela Okta Ariani  
Novi Ari Sinta Dewi  
Rizki Dewi Sukma Wati  
Sulastri

### **KELOMPOK 4**

Anggi Wulandari  
Eva Erviana  
Melda Kusuma Wardani  
Novita Wardhani  
Rizki Mufida  
Tutik Wartinah

### **KELOMPOK 5**

Ariska Yulisa Nugrahaeni  
Eva Suciana Nur Agustin  
Muchamad Choirul Umam  
Nurul Aeni  
Rohimah  
Yustia Reza Putri

### **KELOMPOK 6**

Arum Widiastuti  
Hetii Aji Setiani  
Mukhammad Aziz  
Nurul Kholifah  
Sigit Kurniawan

## **DAFTAR KELOMPOK**

### **KELOMPOK 1**

Amalia Astirani  
Atin Nisrokhah  
Katon Bagus Taradipa  
Nevi Triningsih  
Rafika Arya Pradana  
Siti Khotimah

### **KELOMPOK 2**

An Nisafitriani  
Dwi Astri Indra Sari  
Khikmawati  
Norma Puji Sugiarti  
Rika Wulandari  
Sukma Anggit Pawestri

### **KELOMPOK 3**

Angga Chandra Halim  
Eggi Marena  
Lela Okta Ariani  
Novi Ari Sinta Dewi  
Rizki Dewi Sukma Wati  
Sulastri

### **KELOMPOK 4**

Anggi Wulandari  
Eva Erviana  
Melda Kusuma Wardani  
Novita Wardhani  
Rizki Mufida  
Tutik Wartinah

### **KELOMPOK 5**

Ariska Yulisa Nugrahaeni  
Eva Suciana Nur Agustin  
Muchamad Choirul Umam  
Nurul Aeni  
Rohimah  
Yustia Reza Putri

### **KELOMPOK 6**

Arum Widiastuti  
Heti Aji Setiani  
Mukhammad Aziz  
Nurul Kholifah  
Sigit Kurniawan

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

### SIKLUS I

#### **KELOMPOK 1**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Pengertian alat pengolahan makanan
2. Macam-macam bahan pembersih peralatan pengolahan makanan

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 2**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Bahan pembuat alat pengolahan makanan
2. Tujuan membersihkan dan merawat peralatan pengolahan makanan

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 3**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (besi, timah, tanah liat)
2. Penataan peralatan di area kerja

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 4**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (tembaga, aluminium, kayu dan bambu)
2. Tujuan penataan peralatan di dapur

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 5**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (*stainless steel*, kuningan, batu)
2. Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh pria

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 6**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Macam-macam peralatan berdasarkan bahan pembuatnya (kaca, keramik, porselin, plastik dan melanin)
2. Penyesuaian tempat kerja di dapur dengan ukuran tubuh wanita

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

## LEMBAR KERJA KELOMPOK

### SIKLUS II

#### **KELOMPOK 1**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Hidangan nasi Indonesia (bubur, nasi tim, nasi liwet)
2. Metode pengolahan nasi (metode *range-top*, metode oven)

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 2**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Hidangan nasi Indonesia (nasi kukus, nasi goreng)
2. Metode pengolahan nasi (metode *steamer*, metode *pillaf*)

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 3**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Hidangan nasi Indonesia (nasi yang dibungkus daun)
2. Pengolahan hidangan mie

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 4**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Hidangan nasi Indonesia (nasi istimewa)
2. Bahan dasar nasi

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 5**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Hidangan nasi Indonesia (nasi tumpeng)
2. Bahan pembuatan mie

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

#### **KELOMPOK 6**

##### **TUGAS KELOMPOK**

Secara berkelompok carilah informasi dengan memanfaatkan sumber belajar yang telah tersedia tentang :

1. Nasi dalam hidangan kontinental
2. Cara pembuatan mie

Hasil pencarian didiskusikan dalam kelompok dan disusun dalam bentuk laporan tertulis.

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI1.TXT

Page 1

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 1        | 0-1         | 0.857           | 1.000  | 0.665        | A                      | 0.057           | -0.964 | -0.476       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.857           | 1.000  | 0.665        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.553 | -0.273       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -0.897 | -0.352       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 2        | 0-2         | 0.857           | 0.643  | 0.415        | A                      | 0.857           | 0.643  | 0.415        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.847 | -0.418       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.319 | -0.157       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -0.177 | -0.069       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 3        | 0-3         | 0.800           | 0.769  | 0.538        | A                      | 0.800           | 0.769  | 0.538        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.393 | -0.220       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.495 | -0.244       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.847 | -0.418       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 4        | 0-4         | 0.857           | 0.703  | 0.453        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.479 | -0.268       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.857           | 0.703  | 0.453        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.729 | -0.360       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 5        | 0-5         | 0.771           | 0.661  | 0.476        | A                      | 0.029           | -0.897 | -0.352       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.143           | -0.166 | -0.107       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.905 | -0.447       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.771           | 0.661  | 0.476        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 6        | 0-6         | 0.886           | 0.378  | 0.230        | A                      | 0.029           | -0.897 | -0.352       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.886           | 0.378  | 0.230        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.143 | -0.070       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | 0.029  | 0.012        |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 7        | 0-7         | 0.743           | 0.364  | 0.268        | A                      | 0.057           | -0.436 | -0.215       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.221 | -0.124       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.114           | -0.169 | -0.103       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.743           | 0.364  | 0.268        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI1.TXT

Page 2

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics          |                 |        |              | Key |       |       |       |   |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|---------------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|-------|-------|-------|---|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                            | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. |     |       |       |       |   |
| 8        | 0-8         | 0.914           | 0.694  | 0.388        | A                               | 0.057           | -0.319 | -0.157       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.914           | 0.694  | 0.388        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.029           | -1.000 | -0.433       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 9        | 0-9         | 0.714           | 0.498  | 0.374        | A                               | 0.143           | -0.106 | -0.069       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.714           | 0.498  | 0.374        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.029           | -1.000 | -0.433       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.114           | -0.378 | -0.230       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 10       | 0-10        | 0.800           | 0.745  | 0.521        | A                               | 0.114           | -0.657 | -0.399       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.800           | 0.745  | 0.521        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.086           | -0.522 | -0.292       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 11       | 0-11        | 0.800           | -0.024 | -0.017       | A                               | 0.800           | -0.024 | -0.017       | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.086           | -0.307 | -0.172       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | CHECK THE KEY                   |                 |        |              | C   | 0.029 | 0.029 | 0.012 |   |
|          |             |                 |        |              | A was specified, D works better |                 |        |              | D   | 0.086 | 0.338 | 0.189 | ? |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 12       | 0-12        | 0.771           | 0.594  | 0.428        | A                               | 0.029           | 0.029  | 0.012        |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.114           | -0.448 | -0.272       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.086           | -0.608 | -0.340       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.771           | 0.594  | 0.428        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 13       | 0-13        | 0.829           | 0.748  | 0.505        | A                               | 0.057           | -0.436 | -0.215       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.829           | 0.748  | 0.505        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.086           | -0.608 | -0.340       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.029           | -0.691 | -0.271       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |
| 14       | 0-14        | 0.743           | 0.697  | 0.515        | A                               | 0.114           | -0.448 | -0.272       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | B                               | 0.057           | -1.000 | -0.563       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | C                               | 0.086           | -0.049 | -0.027       |     |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | D                               | 0.743           | 0.697  | 0.515        | *   |       |       |       |   |
|          |             |                 |        |              | Other                           | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |       |       |       |   |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI1.TXT

Page 3

| Seq.<br>No. | Scale<br>-Item | Item Statistics  |        |                 | Alternative Statistics |                    |        |                 |     |
|-------------|----------------|------------------|--------|-----------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----|
|             |                | Prop.<br>Correct | Biser. | Point<br>Biser. | Alt.                   | Prop.<br>Endorsing | Biser. | Point<br>Biser. | Key |
| 15          | 0-15           | 0.771            | 0.238  | 0.172           | A                      | 0.143              | -0.285 | -0.184          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.057              | -0.260 | -0.128          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.771              | 0.238  | 0.172           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.029              | 0.338  | 0.133           |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 16          | 0-16           | 0.771            | 0.861  | 0.620           | A                      | 0.771              | 0.861  | 0.620           | *   |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.114              | -0.691 | -0.420          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.029              | -0.691 | -0.271          |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.086              | -0.522 | -0.292          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 17          | 0-17           | 0.857            | 0.673  | 0.434           | A                      | 0.029              | -0.691 | -0.271          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.057              | -1.000 | -0.534          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.857              | 0.673  | 0.434           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | 0.151  | 0.075           |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 18          | 0-18           | 0.857            | 0.733  | 0.472           | A                      | 0.086              | -0.737 | -0.412          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.857              | 0.733  | 0.472           | *   |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -0.436 | -0.215          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 19          | 0-19           | 0.771            | 0.238  | 0.172           | A                      | 0.086              | 0.123  | 0.069           |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.029              | -0.177 | -0.069          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.771              | 0.238  | 0.172           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.114              | -0.413 | -0.251          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 20          | 0-20           | 0.743            | 0.739  | 0.545           | A                      | 0.143              | -0.434 | -0.280          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.086              | -0.608 | -0.340          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.029              | -0.691 | -0.271          |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.743              | 0.739  | 0.545           | *   |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 21          | 0-21           | 0.771            | 0.816  | 0.588           | A                      | 0.057              | -0.260 | -0.128          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.114              | -0.935 | -0.568          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.771              | 0.816  | 0.588           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -0.319 | -0.157          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI1.TXT

Page 4

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 22       | 0-22        | 0.657           | 0.633  | 0.490        | A                      | 0.657           | 0.633  | 0.490        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.171           | -0.060 | -0.041       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -1.000 | -0.534       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.114           | -0.482 | -0.293       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 23       | 0-23        | 0.829           | 0.669  | 0.451        | A                      | 0.057           | -0.847 | -0.418       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.829           | 0.669  | 0.451        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.897 | -0.352       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.086           | -0.092 | -0.052       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 24       | 0-24        | 0.657           | 0.761  | 0.589        | A                      | 0.143           | -0.345 | -0.222       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.565 | -0.316       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.114           | -0.587 | -0.356       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.657           | 0.761  | 0.589        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 25       | 0-25        | 0.686           | 0.395  | 0.302        | A                      | 0.686           | 0.395  | 0.302        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.114           | -0.030 | -0.018       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.143           | -0.077 | -0.049       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -1.000 | -0.505       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

There were 35 examinees in the data file.

Scale Statistics

-----

|                |        |
|----------------|--------|
| Scale:         | 0      |
|                | -----  |
| N of Items     | 25     |
| N of Examinees | 35     |
| Mean           | 19.714 |
| Variance       | 18.033 |
| Std. Dev.      | 4.246  |
| Skew           | -1.091 |
| Kurtosis       | -0.018 |
| Minimum        | 9.000  |
| Maximum        | 25.000 |
| Median         | 22.000 |
| Alpha          | 0.807  |
| SEM            | 1.864  |
| Mean P         | 0.789  |
| Mean Item-Tot. | 0.424  |
| Mean Biserial  | 0.609  |

025 0 N 03

BAACBDBCBCADBDACBCDCABDA

444444444444444444444444444444

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY

- 01 BCACCBACDCBDADAABBCBDCADB
- 02 BAACBDBCBDADBDACBCDDCABDA
- 03 BABCDBDCBCABBDCBCABDCBBAA
- 04 BAACBDBABCDDBDACBCACABDA
- 05 BAADDBDCACADECCACBADBDBCA
- 06 BAACDDDCBCACBDCDCBCACBBDA
- 07 BAACBCCBCADEBACADBCDCABDC
- 08 BAACBDBCDCADEDBACBDDCABDA
- 09 BAACBDBCACBDADAACDCDCABDA
- 10 BAACDBBCBCDDBACACBCDCABAA
- 11 BACCDBDCACADCDCACBCDCABDA
- 12 BAACDBBCBCADEBDCADBCBCABDA
- 13 CDACBCCBAAADBDCCBCDCABDC
- 14 BAACBDBCBCABBDAACBCDAABCA
- 15 BAABDBDCBCADEBDCACBCDCBBDB
- 16 BABCDBACBCBDBCCACBCACABDA
- 17 BCACBDBCBCADEBDCACBCDCADBA
- 18 BAACDBCCBCADEBDCACBCDCBBDC
- 19 BAACBDBCBCACABCCACBADCABDA
- 20 BAACDCDCADABBACDCACCCDABD
- 21 BAACBBDCACADEBDCACBCDDABDA
- 22 BAACBDBCBAACDDBCABDABADAC
- 23 DBDCAABCBDADBBBCACBCBCBA
- 24 BAACBDBCDCADEBDCACBCDCDBDB
- 25 ABDBDBCCBCABCDAADCBCDAABCA
- 26 BAACDCDCBCADEBDCACBCDCABDA
- 27 BAACBDBCBCADEBDCACBCDCBBDC
- 28 BAACBDBCBCADEBDDACBCDCABAA
- 29 BAACBDBCBCDDBDCACBCDCABDA
- 30 BAACBDBCBCADEBDCACBADCABDA
- 31 BAACBDBCBCADEBDAACBCDCADDB
- 32 BAACBBDCCADEBDCACBCDCABDA
- 33 BAACBDBCBCADEBDCACBCDCABDA
- 34 AACDBBDDCAADCBCABBABCBCD
- 35 CABBCBDADCACBACBCDCDBDBAA

3 1 Scores for examinees from file E:\URI1.TXT

|    |       |
|----|-------|
| 01 | 12.00 |
| 02 | 23.00 |
| 03 | 18.00 |
| 04 | 22.00 |
| 05 | 18.00 |
| 06 | 20.00 |
| 07 | 20.00 |
| 08 | 22.00 |
| 09 | 20.00 |
| 10 | 21.00 |
| 11 | 22.00 |
| 12 | 22.00 |
| 13 | 18.00 |
| 14 | 21.00 |
| 15 | 22.00 |
| 16 | 20.00 |
| 17 | 22.00 |
| 18 | 22.00 |
| 19 | 20.00 |
| 20 | 13.00 |
| 21 | 22.00 |
| 22 | 13.00 |
| 23 | 11.00 |
| 24 | 22.00 |
| 25 | 14.00 |
| 26 | 24.00 |
| 27 | 23.00 |
| 28 | 23.00 |
| 29 | 24.00 |
| 30 | 24.00 |
| 31 | 22.00 |
| 32 | 24.00 |
| 33 | 25.00 |
| 34 | 9.00  |
| 35 | 12.00 |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI2.TXT

Page 1

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 1        | 0-1         | 0.829           | 1.000  | 0.792        | A                      | 0.057           | -1.000 | -0.607       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.829           | 1.000  | 0.792        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.688 | -0.340       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.688 | -0.340       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 2        | 0-2         | 0.914           | 0.656  | 0.367        | A                      | 0.914           | 0.656  | 0.367        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.050 | -0.019       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.868 | -0.429       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 3        | 0-3         | 0.914           | 1.000  | 0.589        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.868 | -0.429       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.914           | 1.000  | 0.589        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 4        | 0-4         | 0.800           | 1.000  | 0.703        | A                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -1.000 | -0.607       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.114           | -0.281 | -0.171       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.800           | 1.000  | 0.703        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 5        | 0-5         | 0.914           | 0.590  | 0.330        | A                      | 0.057           | -0.868 | -0.429       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | 0.108  | 0.043        |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.914           | 0.590  | 0.330        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 6        | 0-6         | 0.914           | 0.986  | 0.552        | A                      | 0.914           | 0.986  | 0.552        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.778 | -0.384       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 7        | 0-7         | 0.943           | 0.958  | 0.473        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.943           | 0.958  | 0.473        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.366 | -0.144       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI2.TXT

Page 2

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 8        | 0-8         | 0.886           | 0.976  | 0.593        | A                      | 0.886           | 0.976  | 0.593        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.366 | -0.144       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.688 | -0.340       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 9        | 0-9         | 0.914           | 1.000  | 0.810        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -1.000 | -0.454       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.914           | 1.000  | 0.810        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -1.000 | -0.651       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 10       | 0-10        | 0.971           | 0.050  | 0.019        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -0.050 | -0.019       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.971           | 0.050  | 0.019        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 11       | 0-11        | 0.943           | 0.868  | 0.429        | A                      | 0.943           | 0.868  | 0.429        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -0.366 | -0.144       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -1.000 | -0.454       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 12       | 0-12        | 0.971           | 0.999  | 0.392        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.971           | 0.999  | 0.392        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 13       | 0-13        | 0.886           | 0.976  | 0.593        | A                      | 0.029           | -0.366 | -0.144       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.688 | -0.340       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.886           | 0.976  | 0.593        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 14       | 0-14        | 0.914           | 0.854  | 0.478        | A                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.914           | 0.854  | 0.478        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -1.000 | -0.454       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | 0.108  | 0.043        |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI2.TXT

Page 3

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 15       | 0-15        | 0.943           | 0.958  | 0.473        | A                      | 0.943           | 0.958  | 0.473        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -0.366 | -0.144       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 16       | 0-16        | 0.857           | 0.851  | 0.548        | A                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.597 | -0.295       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.857           | 0.851  | 0.548        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.507 | -0.251       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 17       | 0-17        | 0.943           | 1.000  | 0.651        | A                      | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.943           | 1.000  | 0.651        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 18       | 0-18        | 0.914           | 0.788  | 0.441        | A                      | 0.029           | 0.108  | 0.043        |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | -0.999 | -0.392       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.914           | 0.788  | 0.441        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 19       | 0-19        | 0.886           | 0.923  | 0.561        | A                      | 0.886           | 0.923  | 0.561        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | 0.108  | 0.043        |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.868 | -0.429       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -1.000 | -0.516       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 20       | 0-20        | 0.057           | -0.868 | -0.429       | A                      | 0.057           | -0.868 | -0.429       | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.857           | 0.622  | 0.401        | ?   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.417 | -0.206       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | 0.108  | 0.043        |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

CHECK THE KEY

A was specified, B works better

There were 35 examinees in the data file.

Scale Statistics

-----

|                |        |
|----------------|--------|
| Scale:         | 0      |
|                | -----  |
| N of Items     | 20     |
| N of Examinees | 35     |
| Mean           | 17.314 |
| Variance       | 7.644  |
| Std. Dev.      | 2.765  |
| Skew           | -1.909 |
| Kurtosis       | 2.388  |
| Minimum        | 9.000  |
| Maximum        | 19.000 |
| Median         | 18.000 |
| Alpha          | 0.832  |
| SEM            | 1.133  |
| Mean P         | 0.866  |
| Mean Item-Tot. | 0.468  |
| Mean Biserial  | 0.778  |

020 0 N 03  
BDDCABACCADCBCDDAA  
4444444444444444444444444444  
YYYYYYYYYYYYYYYYYYYY  
01 BDDAACACCBDCBCDDAA  
02 CDDCABACCADCBCDDAB  
03 BDDCABACCADCBCDDBB  
04 BDDCABACCADCBCDDAB  
05 BDDCABACCADCBCDDAB  
06 BDDCABACCADCBADDDAB  
07 BDDCABACCADCBCDDAC  
08 BDDCABACCADCBCDDAB  
09 BDDCABACCADCBCDDAB  
10 BDDCABACCADCBCDAAB  
11 DABDCABDCCADCBCDDAB  
12 BDDCABACCADCDCDDAB  
13 BADDBABACCADCBCDDAD  
14 BDDCABACCADCBCDDAB  
15 BCDDCABACCADBBACDDAB  
16 BDDCABACCADCBAEDDAB  
17 BADCCABACCADCBCDDAB  
18 BDDCABACCADCBCDDAB  
19 BDDCABACCADCBCDDAB  
20 BDDCBEBCCADABACDDCB  
21 BDDCABACCADCBCDDAB  
22 BDDCABACCADCBCDDAB  
23 BDDCABACCADCBCDDAB  
24 BDDCABACCADCBCDDAB  
25 BADCCABACCADCBCDDAB  
26 BDDCABACCADCBCDDAB  
27 AACBCDEADCADCBAAACBAB  
28 DADCCBEDCCABCAADDCCAC  
29 BADCCABACBADCBACDDAB  
30 BDDCABACCADCBCDDAB  
31 CABACADEBCADDBCCBDDDB  
32 BDDCABACCADCBCDDAB  
33 ADDBAABABCDDBCABDDCA  
34 BDDCABACCADCBCDDAB  
35 BDDCABACCADCBCDDAB

3 1 Scores for examinees from file E:\URI2.TXT

|    |       |
|----|-------|
| 01 | 15.00 |
| 02 | 18.00 |
| 03 | 18.00 |
| 04 | 19.00 |
| 05 | 19.00 |
| 06 | 18.00 |
| 07 | 19.00 |
| 08 | 19.00 |
| 09 | 19.00 |
| 10 | 18.00 |
| 11 | 16.00 |
| 12 | 18.00 |
| 13 | 18.00 |
| 14 | 19.00 |
| 15 | 17.00 |
| 16 | 18.00 |
| 17 | 18.00 |
| 18 | 19.00 |
| 19 | 19.00 |
| 20 | 15.00 |
| 21 | 19.00 |
| 22 | 19.00 |
| 23 | 19.00 |
| 24 | 19.00 |
| 25 | 18.00 |
| 26 | 19.00 |
| 27 | 11.00 |
| 28 | 11.00 |
| 29 | 17.00 |
| 30 | 19.00 |
| 31 | 9.00  |
| 32 | 19.00 |
| 33 | 10.00 |
| 34 | 19.00 |
| 35 | 19.00 |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI3.TXT

Page 1

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 1        | 0-1         | 0.771           | 1.000  | 0.722        | A                      | 0.086           | -0.016 | -0.009       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.771           | 1.000  | 0.722        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -1.000 | -0.600       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.086           | -1.000 | -0.578       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 2        | 0-2         | 0.886           | 0.691  | 0.420        | A                      | 0.057           | -1.000 | -0.600       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.029           | -0.123 | -0.048       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.886           | 0.691  | 0.420        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | 0.209  | 0.082        |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 3        | 0-3         | 0.857           | 0.724  | 0.467        | A                      | 0.857           | 0.724  | 0.467        | *   |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.057           | -0.772 | -0.381       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.029           | 0.209  | 0.082        |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.772 | -0.381       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 4        | 0-4         | 0.829           | 0.930  | 0.628        | A                      | 0.029           | -1.000 | -0.483       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.617 | -0.345       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.519 | -0.257       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.829           | 0.930  | 0.628        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 5        | 0-5         | 0.829           | 0.475  | 0.320        | A                      | 0.057           | -0.456 | -0.225       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.829           | 0.475  | 0.320        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | 0.112  | 0.055        |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.709 | -0.350       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 6        | 0-6         | 0.857           | 0.916  | 0.591        | A                      | 0.057           | -0.646 | -0.319       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.857           | 0.916  | 0.591        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -0.583 | -0.288       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.029           | -1.000 | -0.396       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 7        | 0-7         | 0.743           | 0.090  | 0.067        | A                      | 0.086           | -0.386 | -0.216       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.743           | 0.090  | 0.067        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.114           | 0.095  | 0.058        |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | 0.112  | 0.055        |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI3.TXT

Page 2

| Seq.<br>No. | Scale<br>-Item | Item Statistics  |        |                 | Alternative Statistics |                    |        |                 | Key |
|-------------|----------------|------------------|--------|-----------------|------------------------|--------------------|--------|-----------------|-----|
|             |                | Prop.<br>Correct | Biser. | Point<br>Biser. | Alt.                   | Prop.<br>Endorsing | Biser. | Point<br>Biser. |     |
| 8           | 0-8            | 0.857            | 0.916  | 0.591           | A                      | 0.857              | 0.916  | 0.591           | *   |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.029              | -1.000 | -0.483          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.057              | 0.112  | 0.055           |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -1.000 | -0.600          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 9           | 0-9            | 0.857            | 0.660  | 0.425           | A                      | 0.057              | -0.519 | -0.257          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.029              | -1.000 | -0.439          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.857              | 0.660  | 0.425           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -0.141 | -0.069          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 10          | 0-10           | 0.829            | 0.731  | 0.493           | A                      | 0.057              | -1.000 | -0.631          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.086              | -0.386 | -0.216          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.029              | 0.320  | 0.125           |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.829              | 0.731  | 0.493           | *   |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 11          | 0-11           | 0.771            | 0.596  | 0.429           | A                      | 0.086              | 0.169  | 0.095           |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.086              | -0.432 | -0.242          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.771              | 0.596  | 0.429           | *   |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -1.000 | -0.600          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 12          | 0-12           | 0.800            | 0.460  | 0.322           | A                      | 0.114              | -0.392 | -0.238          |     |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.800              | 0.460  | 0.322           | *   |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.029              | 0.320  | 0.125           |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.057              | -0.646 | -0.319          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 13          | 0-13           | 0.800            | 0.667  | 0.467           | A                      | 0.800              | 0.667  | 0.467           | *   |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.057              | -0.583 | -0.288          |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.057              | -0.519 | -0.257          |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.086              | -0.386 | -0.216          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |
| 14          | 0-14           | 0.800            | 0.227  | 0.159           | A                      | 0.800              | 0.227  | 0.159           | *   |
|             |                |                  |        |                 | B                      | 0.057              | 0.175  | 0.086           |     |
|             |                |                  |        |                 | C                      | 0.057              | -0.709 | -0.350          |     |
|             |                |                  |        |                 | D                      | 0.086              | -0.016 | -0.009          |     |
|             |                |                  |        |                 | Other                  | 0.000              | -9.000 | -9.000          |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI3.TXT

Page 3

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics                           |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|--|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 15       | 0-15        | 0.657           | 0.007  | 0.006        | A  | 0.029           | 0.209  | 0.082        |     |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.171           | 0.379  | 0.256        | ?   |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.657           | 0.007  | 0.006        | *   |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.143           | -0.499 | -0.322       |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | CHECK THE KEY<br>C was specified, B works better |                 |        |              |     |
| 16       | 0-16        | 0.800           | 0.822  | 0.575        | A  | 0.086           | -1.000 | -0.578       |     |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.800           | 0.822  | 0.575        | *   |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.029           | -1.000 | -0.396       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.086           | -0.016 | -0.009       |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 17       | 0-17        | 0.886           | 0.242  | 0.147        | A  | 0.029           | -0.013 | -0.005       |     |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.886           | 0.242  | 0.147        | *   |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.029           | -1.000 | -0.439       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.057           | 0.238  | 0.118        |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 18       | 0-18        | 0.886           | 0.841  | 0.511        | A  | 0.057           | -0.709 | -0.350       |     |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.057           | -0.709 | -0.350       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.886           | 0.841  | 0.511        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 19       | 0-19        | 0.771           | 0.644  | 0.464        | A  | 0.086           | -0.293 | -0.164       |     |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.771           | 0.644  | 0.464        | *   |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.086           | -0.755 | -0.422       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.057           | -0.267 | -0.132       |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 20       | 0-20        | 0.800           | 0.693  | 0.485        | A  | 0.800           | 0.693  | 0.485        | *   |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.057           | -0.519 | -0.257       |     |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.086           | -0.432 | -0.242       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.057           | -0.583 | -0.288       |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 21       | 0-21        | 0.857           | 0.628  | 0.405        | A  | 0.857           | 0.628  | 0.405        | *   |
|          |             |                 |        |              | B  | 0.029           | -0.234 | -0.092       |     |
|          |             |                 |        |              | C  | 0.057           | -0.583 | -0.288       |     |
|          |             |                 |        |              | D  | 0.057           | -0.519 | -0.257       |     |
|          |             |                 |        |              | Other  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm) Version 3.00

Item analysis for data from file E:\URI3.TXT

Page 4

| Seq. No. | Scale -Item | Item Statistics |        |              | Alternative Statistics |                 |        |              |     |
|----------|-------------|-----------------|--------|--------------|------------------------|-----------------|--------|--------------|-----|
|          |             | Prop. Correct   | Biser. | Point Biser. | Alt.                   | Prop. Endorsing | Biser. | Point Biser. | Key |
| 22       | 0-22        | 0.686           | 0.597  | 0.456        | A                      | 0.057           | -1.000 | -0.662       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.114           | 0.095  | 0.058        |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.686           | 0.597  | 0.456        | *   |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.143           | -0.339 | -0.219       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 23       | 0-23        | 0.829           | 0.731  | 0.493        | A                      | 0.057           | 0.175  | 0.086        |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.829           | 0.731  | 0.493        | *   |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.057           | -1.000 | -0.600       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.057           | -0.583 | -0.288       |     |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 24       | 0-24        | 0.743           | 0.225  | 0.166        | A                      | 0.086           | -0.016 | -0.009       |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.339 | -0.190       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.086           | -0.108 | -0.061       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.743           | 0.225  | 0.166        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |
| 25       | 0-25        | 0.714           | 0.620  | 0.467        | A                      | 0.114           | 0.095  | 0.058        |     |
|          |             |                 |        |              | B                      | 0.086           | -0.894 | -0.500       |     |
|          |             |                 |        |              | C                      | 0.086           | -0.570 | -0.319       |     |
|          |             |                 |        |              | D                      | 0.714           | 0.620  | 0.467        | *   |
|          |             |                 |        |              | Other                  | 0.000           | -9.000 | -9.000       |     |

There were 35 examinees in the data file.

Scale Statistics

-----

|                |        |
|----------------|--------|
| Scale:         | 0      |
|                | -----  |
| N of Items     | 25     |
| N of Examinees | 35     |
| Mean           | 20.114 |
| Variance       | 15.587 |
| Std. Dev.      | 3.948  |
| Skew           | -1.809 |
| Kurtosis       | 2.192  |
| Minimum        | 9.000  |
| Maximum        | 24.000 |
| Median         | 22.000 |
| Alpha          | 0.785  |
| SEM            | 1.830  |
| Mean P         | 0.805  |
| Mean Item-Tot. | 0.411  |
| Mean Biserial  | 0.605  |

025 0 N 03

BCADBBBACDCBAACBBDBAACBDD

44444444444444444444444444444444

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY

- 01 CADDABAABDBBCADBCDCDACDB
- 02 BCADBBBACCCBAACBBDAACBDD
- 03 BCBDBBBACDCAAACDBADAABBCD
- 04 BCADBBBCCDABAACBBDBDACBDD
- 05 BCABBBBADDCCBADCBDDAABDBAD
- 06 BCADBBBACDCAAACDBEDCABBDD
- 07 BCADDBBCACDCBACCBADBAACBDA
- 08 BCADBBBACDCBAABBEDCAACBDD
- 09 BCADBBBADDDBDADBECCBAACBDD
- 10 BCADBBBCCDABADCBBEBAACBDD
- 11 BCCDBBBAAADCBBACBBEBAACBDD
- 12 ACADBBBACDCBAACBBDECBACBDD
- 13 DEADCBBACBCBAACABDEBAACBDA
- 14 BCADBBBACDCDAABBBEBAACBAD
- 15 BCACBBBACDCAAACBBEBAACDDD
- 16 ACDBBBBACDCBAACBBEBAADBCC
- 17 BDADBBBACDCBDACBBDAACBDD
- 18 BCADBBBACDCBAACBBEBAADBDA
- 19 BCADBBBACDBBABCBBEBAACBDB
- 20 BCADBCBACDCBAACBBEBAACABD
- 21 BCADCBBACDCBAACBBEBAABBDD
- 22 BCADBBBACBCCAACBBEBAACBDD
- 23 CAABBBBDCADBAACCBACBADCB
- 24 BCADBBBACDCBADCDDEBADCBDD
- 25 DCAADCBBACDBCCABCADAADDC
- 26 BCADBBBACDCBAADBBEBAACBDD
- 27 BCADBBBACDCBAABBBEBAABBDA
- 28 BCADBBBACDCBAAABBEBAACBCD
- 29 BCADBBBACDABABCBBEBAACBDD
- 30 BCADBBBACDCBAABBBEBAACBDD
- 31 BCADBBBACDCBAADBBEBAACADC
- 32 BCADABBACDCBAABBBEBAACBDD
- 33 BCADBBBACDCBAACBBDEBAACBDD
- 34 DCBCBABBADADADABDCACCBDB
- 35 ACADBBBACDCBAABBBEBAADBAD

3 1 Scores for examinees from file E:\URI3.TXT

|    |       |
|----|-------|
| 01 | 10.00 |
| 02 | 23.00 |
| 03 | 18.00 |
| 04 | 22.00 |
| 05 | 18.00 |
| 06 | 20.00 |
| 07 | 20.00 |
| 08 | 23.00 |
| 09 | 20.00 |
| 10 | 20.00 |
| 11 | 22.00 |
| 12 | 21.00 |
| 13 | 19.00 |
| 14 | 21.00 |
| 15 | 22.00 |
| 16 | 18.00 |
| 17 | 22.00 |
| 18 | 22.00 |
| 19 | 21.00 |
| 20 | 22.00 |
| 21 | 23.00 |
| 22 | 23.00 |
| 23 | 11.00 |
| 24 | 22.00 |
| 25 | 9.00  |
| 26 | 24.00 |
| 27 | 22.00 |
| 28 | 22.00 |
| 29 | 22.00 |
| 30 | 24.00 |
| 31 | 21.00 |
| 32 | 23.00 |
| 33 | 23.00 |
| 34 | 10.00 |
| 35 | 21.00 |



(Suasana kelas pada saat pengidentifikasian topik masalah dan pembagian tugas kelompok)



(Suasana kelas pada saat investigasi dan diskusi kelompok)



(Presentasi kelompok)



(Suasana kelas pada saat tanya jawab hasil presentasi kelompok)



(Suasana kelas pada saat guru menyimpulkan materi di akhir siklus)



(Suasana kelas pada saat *post test*)