

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih untuk membuktikan pengaruh *treatment* yang akan dilakukan pada variabel penelitian melalui pengukuran variabel dengan angka dan melakukan analisis data dengan perhitungan statistik. Dengan demikian, data yang dihasilkan dari penelitian ini lebih akurat.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Metode penelitian kuasi eksperimen dipilih karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu perlakuan yang diberikan kepada variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimen, namun pemilahan kedua kelompok tersebut tidak dengan teknik random. Peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen karena dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel dari luar yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti. Hal tersebut sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Arifin (2014, hlm. 74) yang menjelaskan bahwa “kuasi eksperimen disebut juga eksperimen semu. Tujuannya adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan.”

Penelitian ini akan menguji cobakan seberapa besar pengaruh penggunaan media grafis Kokami (Kotak Kartu Misterius) terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPA di SMP. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian jenis *nonequivalent control group design*. Dalam penelitian ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi perlakuan, namun dengan menggunakan model yang berbeda. Menurut Sugiyono (2015) desain penelitian ini hampir sama dengan *pre-test post-test control group design*, namun pada *nonequivalent control group design* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random, tetapi menggunakan kelompok atau kelas yang telah terbentuk. Hal ini dilakukan agar penelitian dapat berjalan secara alami.

Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen adalah dengan menggunakan media grafis kokami pada mata pelajaran IPA. Sedangkan perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol adalah dengan menggunakan media gambar pada mata pelajaran IPA. Desain penelitian ini dapat digambarkan melalui tabel berikut:

Tabel 3.1

Nonequivalent Control Group Design

	Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa	Perlakuan	Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa
Kelas Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

- O₁ : keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen sebelum perlakuan
- O₂ : keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan
- O₃ : keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan
- O₄ : keterampilan berpikir kreatif siswa di kelas kontrol setelah diberikan perlakuan
- X₁ : perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen menggunakan media grafis kokami sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA
- X₂ : perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol menggunakan media gambar sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA

3.2 Partisipan yang Terlibat

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Rancabungur, yang berada di Kabupaten Bogor. Total kelas di SMP Negeri 1 Rancabungur berjumlah 27 kelas yang terdiri atas 9 rombel kelas VII, 9 rombel kelas VIII, dan 9 rombel kelas IX. Dasar pemilihan lokasi penelitian yaitu karena pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan sekolah belum banyak menggunakan media pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa. Partisipan terdiri atas 1 (satu) kelompok sampel kelas eksperimen yang berjumlah 36 orang siswa, 1 (satu) kelompok sampel kelas kontrol yang berjumlah 36 orang siswa, dan 2 (dua) orang pembimbing lapangan yang merupakan guru mata pelajaran IPA dan Kepala Sekolah.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Rancabungur. Alasan peneliti menggunakan siswa kelas VIII sebagai populasi yaitu karena saran dari salah satu guru di sekolah tempat peneliti melakukan penelitian dengan pertimbangan siswa-siswi kelas VIII sudah bisa diajak bekerja sama dengan baik sehingga proses penelitian diharapkan dapat berjalan dengan baik. Jumlah populasinya yaitu sebanyak 321 siswa, dan dapat dilihat dari rincian pada tabel dibawah ini :

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII-1	36
2.	VIII-2	36
3.	VIII-3	36
4.	VIII-4	36
5.	VIII-5	36
6.	VIII-6	36
7.	VIII-7	36
8.	VIII-8	35
9.	VIII-9	35

(Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 1 Rancabungur)

3.3.2 Sampel

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-8 dan siswa kelas VIII-9 di SMP Negeri 1 Rancabungur. Teknik sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah kategori *probably sampling* dengan teknik *cluster sampling*, karena penelitian ini menggunakan sampel yang berdasarkan pada kelas. Teknik penyempelan *cluster sampling* dipilih karena sampel yang akan diambil untuk penelitian adalah kelompok siswa yang telah terbentuk tanpa campur tangan peneliti, artinya peneliti menggunakan kelas yang sudah terbentuk di sekolah tersebut. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 2 (dua) kelas dan dapat dilihat rinciannya dalam tabel dibawah ini :

Tabel 3.3***Sampel Penelitian***

No.	Nama Kelas	Jumlah	Kelompok
1.	VIII-9	35	Eksperimen
2.	VIII-8	35	Kontrol

3.4 Definisi Operasional

Tujuan dari definisi operasional adalah untuk mempermudah dalam memahami variabel penelitian serta mengurangi keberagaman persepsi. Berikut ini definisi operasional penelitian.

1) Media Grafis Kokami

Media grafis Kokami adalah media yang terdiri atas suatu kotak dan kartu misterius, dikatakan misterius sebab kartu dimasukkan ke dalam amplop yang kemudian amplop akan diletakkan di dalam suatu kotak sehingga isi dari kartu tidak diketahui. Isi dari kartu misterius dapat berupa materi, pertanyaan, gambar, perintah maupun suatu petunjuk.

2) Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menjawab permasalahan berdasarkan data/informasi yang ada dengan berbagai macam alternatif jawaban yang menunjukkan orisinalitas, fleksibilitas, *fluency*, dan elaborasi.

3) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (sains) merupakan ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Topik yang dipelajari dalam penelitian yaitu cahaya dan alat optik.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Jenis Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Instrumen Instrumen tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan dari pencapaian belajar berbentuk hasil belajar. Jenis tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *post test*. Soal *pretest* dan *post test* yang diberikan berbentuk soal uraian. Bentuk tes uraian dipilih untuk mengukur tingkat berpikir kreatif siswa yang dapat ditinjau dari jawaban bebas tes uraian. Dalam penelitian ini, *pretest* dilakukan sebelum *treatment* diberikan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diberikan. Sedangkan *post test* dilakukan setelah *treatment* diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diberikan.

3.5.2 Teknik Pengembangan Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah uji ketepatan atau keakuratan suatu alat ukur dalam mengukur apa yang sedang ingin diukur. Valid sendiri bisa diartikan akurat. Valid atau tidaknya suatu alat instrumen dapat diketahui dengan melihat sejauh mana akurasi suatu alat evaluasi tersebut dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Uji validitas digunakan untuk membuktikan suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian tepat untuk digunakan.

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas isi yaitu dengan melakukan *expert judgement* pada instrumen yang digunakan kepada ahlinya. *Expert judgement* ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat sejauh mana instrumen yang akan digunakan valid dan layak untuk digunakan sebagai alat ukur penelitian. Selanjutnya, peneliti juga menggunakan uji validitas empiris untuk dapat mencari nilai validitas suatu item. Untuk dapat mencari nilai validitas suatu item maka dapat dilakukan mengkorelasikan skor item dengan skor total dari semua item yang ada. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan

untuk menentukan layak tidaknya suatu item untuk digunakan. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS). Teknik pengujian ini sering menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (*Product Moment Pearson*). Biasanya digunakan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,5. Jika r hitung $\geq r$ tabel maka instrumen atau item soal tersebut maka item tersebut dinyatakan valid. Jika ada yang tidak memenuhi syarat tersebut, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan SPSS. Teknik pengujian ini sering menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (*Product Moment Pearson*).

2) Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Reliabilitas berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran (Sukmadinata, 2009). Sehingga suatu instrumen dikatakan reliabel jika dapat memberikan hasil relatif sama (ajeg) pada saat dilakukan pengukuran kembali pada objek yang berlainan pada waktu yang berbeda atau memberikan hasil yang tetap. Untuk menghitung uji reliabilitas tes bentuk uraian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Cronbach-Alpha*. Rumus *Cronbach-Alpha* dipilih untuk mendeteksi indikator-indikator yang tidak konsisten. Rumus *Cronbach-Alpha*, yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas yang dicari $\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir soal

n : Jumlah butir soal yang di uji σ_t^2 : varians skor tota

Derajat reabilitas dari alat ukur instrument dapat diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.4

Interpretasi Koefisien Korelasi Reabilitas

Koefisien Korelasi	Koefisien Reabilitas
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,21 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,41 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,61 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,81 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

(Sumber : Sugiyono, 2014, hlm. 192)

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini memiliki merupakan langkah-langkah atau tahap-tahap yang sistematis untuk melakukan penelitian. Secara umum terdapat tiga tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap Perencanaan Penelitian
 - a) Melakukan studi pustaka dari berbagai sumber seperti buku-buku referensi, disertasi, tesis, skripsi, jurnal, artikel ilmiah, dan sebagainya untuk kemudian memilih masalah penelitian.
 - b) Melakukan studi pendahuluan terhadap kondisi lapangan, dengan cara berkunjung ke lembaga terkait untuk menganalisis kondisi kelas dan sarana dan prasarana pembelajaran.
 - c) Merumuskan masalah dengan melakukan identifikasi masalah, perumusan judul penelitian, membuat rancangan penelitian yang sesuai dengan masalah dan tujuan yang kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing.
 - d) Merumuskan hipotesis.

- e) Memilih metode dan pendekatan penelitian yang akan digunakan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif.
- f) Menentukan variabel. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu Pengaruh Penggunaan Media Kotak Kartu Misterius (Kokami) (variabel X) dengan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa (variabel Y) pada Mata Pelajaran IPA di SMP.
- g) Menentukan dan menyusun instrumen yang akan digunakan. Instrumen yang dipakai berupa tes yang berupa *pretest* dan *post test*. Dalam penyusunan instrumen, peneliti melakukan beberapa tahap, yaitu:
- Menyusun kisi-kisi instrumen sebagai acuan dalam pembuatan instrumen.
 - Melakukan *expert judgement* kepada dosen ahli dan guru di sekolah
- h) Mempersiapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian yaitu media grafis kokami (kotak kartu misterius)
- 2) Tahap Pelaksanaan Penelitian
- a) Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol
- i. Di kelas eksperimen
- (1) Melakukan pengukuran awal yaitu *pretest*
 - (2) Melakukan *treatment* pembelajaran secara tatap muka dengan menggunakan media grafis kokami
 - (3) Melakukan pengukuran akhir melalui *post test*
 - (4) Menganalisis data hasil *pretest* dan *post test* yang telah diperoleh dari kelas eksperimen
- ii. Di kelas kontrol
- (1) Melakukan pengukuran awal yaitu *pretest*
 - (2) Melakukan *treatment* pembelajaran secara tatap muka dengan menggunakan media gambar
 - (3) Melakukan pengukuran akhir melalui *post test*
 - (4) Menganalisis data hasil *pretest* dan *post test* yang telah diperoleh dari kelas kontrol

3) Tahap Akhir Penelitian

- a) Mengolah data hasil observasi, hasil *pretest* dan *post test*, serta hasil wawancara mengenai kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada mata pelajaran IPA.
- b) Menganalisis temuan hasil penelitian
- c) Menarik kesimpulan dan saran berdasarkan hasil pengolahan data.
- d) Membuat laporan penelitian. Secara keseluruhan laporan penelitian ini disajikan dalam bentuk tertulis yang disusun secara rinci dan sistematis berdasarkan kaidah-kaidah penulisan karya ilmiah. Laporan ini kemudian dikumpulkan dalam bentuk cetak (*hardfile*) untuk selanjutnya dikomunikasikan kepada pihak lain.

3.6.2 Variabel dan Hipotesis

Variabel penelitian dan perumusan hipotesis merupakan hal yang saling berkaitan. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel penelitian ini, antara lain:

- 1) Variabel Bebas (variabel X) adalah yang memengaruhi yakni media grafis kokami
- 2) Variabel Terikat (variabel Y) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini adalah keterampilan berpikir kreatif.

Bila digambarkan kedalam bentuk tabel maka penjabarannya sebagai berikut :

Tabel 3.5

Variabel Penelitian

Variabel Bebas Varibel Terikat	Penggunaan Media Grafis Kokami (X)
Keterampilan Berpikir Kreatif aspek kefasihan (Y ₁)	(XY ₁)
Keterampilan berpikir kreatif aspek fleksibilitas (Y ₂)	(XY ₂)
Keterampilan berpikir kreatif aspek kebaruan (Y ₃)	(XY ₃)

Adapun pada penelitian ini telah dirumuskan hipotesis penelitian yang terdiri dari hipotesis umum dan hipotesis khusus. Maka dapat dirumuskan pula hipotesis statistik pada penelitian ini yaitu :

1) Hipotesis Umum

Hipotesis Nol ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Penggunaan media Kokami tidak berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

Hipotesis Alternatif ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Penggunaan media Kokami berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

2) Hipotesis Khusus

Hipotesis umum di atas kemudian dijabarkan kembali secara lebih khusus, sebagai berikut :

a) Hipotesis Pertama

Hipotesis Nol ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan kefasihan (*fluency*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

Hipotesis Alternatif ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan kefasihan (*fluency*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

b) Hipotesis Kedua

Hipotesis Nol ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan fleksibilitas (*flexibility*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

Hipotesis Alternatif ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan fleksibilitas (*flexibility*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

c) Hipotesis Ketiga

Hipotesis Nol ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan kebaruan (*novelty*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

Hipotesis Alternatif ($H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$)

Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang menggunakan media Kokami dengan siswa yang menggunakan media gambar dalam aspek keterampilan kebaruan (*novelty*) pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rancabungur.

3.7 Analisis Data

3.7.1 Analisis Data Pre-test dan Post-test

Analisis data *Pre-test* dan dilakukan setelah *Post-test* pengumpulan data dilakukan. Tujuannya yaitu untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan melakukan penghitungan selisih dari nilai pre-test dan post-test kelompok yang dijadikan objek penelitian. Langkah untuk menghitung rata-rata skor pre-test dan skor post-test adalah dengan menggunakan rumus :

Rumus menghitung skor rata-rata pre-test dan post-test :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : nilai rata-rata *pretest/posttest*

x : skor *pretest/posttest*

n : banyaknya data

Selanjutnya, untuk menghitung selisih nilai *pretest* dan *posttest* adalah dengan cara rata-rata nilai *posttest* dikurangi rata-rata nilai *pretest*.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji keseragaman variansi data penelitian. Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan dua atau lebih kelompok data sampel yang memiliki variansi yang sama. Melalui perhitungan ini kita dapat membandingkan variabel itu sama atau tidak. Jika nilai

signifikansi $>0,05$ maka distribusi data dapat dinyatakan homogen. Sedangkan jika nilai signifikansi $<0,05$ maka distribusi data dinyatakan tidak homogen.

3.7.3 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan demikian kita dapat menguji normalitas/keabsahan sampel. Pada penelitian ini uji normalitas dibantu dengan menggunakan program aplikasi pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS). Pengujian ini dilakukan dengan uji normalitas Kolmogorov Smirnov dengan kriteria jika nilai signifikansi < 0.05 , maka data tidak berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikansi > 0.05 , maka data berdistribusi normal.

3.7.4 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan untuk membandingkan *gain* skor *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada aspek kecakapan bertanya dan kecakapan tanggap. Perhitungan uji hipotesis ini dilakukan dengan bantuan aplikasi pengolah data *Statistical Products and Solution Services* (SPSS) dan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji *Independent Sample Test* atau uji *t-independent*. Uji *t-independent* dilakukan untuk menguji kemampuan generalisasi. Menurut Sugiyono (2014, hlm. 273), rumus uji *t-independent* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1	: rata-rata skor <i>gain</i> kelompok eksperimen
\bar{x}_2	: rata-rata skor <i>gain</i> kelompok kontrol
s_1^2	: varians skor kelompok eksperimen
s_2^2	: varians skor kelompok kontrol
n_1 dan n_2	: jumlah siswa

Nadiah Rismiati, 2019

PENGGUNAAN MEDIA GRAFIS KOTAK KARTU MISTERIUS (KOKAMI) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk keempat hipotesis yang telah dibahas sebelumnya, maka digunakan *t-test* satu sampel dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- t : nilai t yang dihitung
- \bar{X} : nilai rata-rata
- μ_0 : nilai yang dihipotesiskan
- s : simpangan baku sampel
- n : jumlah anggota sampel