

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA**

#### **A. Gambaran Umum SMP Negeri 23 Banjarmasin**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 23 Banjarmasin**

SMP Negeri 23 Banjarmasin beralamat di jalan Harmoni Komp. Bumi Raya Permai 1 Rt. 31 No.37 Kecamatan Banjarmasin timur Kota Banjarmasin. SMP Negeri 23 Banjarmasin ini di dirikan pada tahun 1993 dengan surat keputusan dari pejabat Mendikbud RI.

Gedung SMP Negeri 23 Banjarmasin ini dibangun di atas tanah/halaman yang telah dipagar berukuran 277,60 meter yang belum dipagar berukuran 140 meter. Bagian luas tanah seluruhnya berukuran 9.532 meter, bagian bangunan berukuran 2.086,3 meter, bagian halaman taman berukuran 4.210,96 meter, bagian lap. Olahraga berukuran 324 meter, bagian kebun berukuran 283 meter, dan lain-lainnya berukuran 2.627,74 meter

##### **2. Visi, Misi dan Strategi SMP Negeri 23 Banjarmasin**

###### **a. Visi SMP Negeri 23 Banjarmasin**

Membangun kebersamaan secara kekeluargaan dalam rangka peningkatan sekolah bermutu, berprestasi dan berwawasan.

###### **b. Misi SMP Negeri 23 Banjarmasin**

- 1) Mewujudkan tercapainya akualibilitas dan transparasi kegiatan program sekolah.

- 2) Mengembangkan potensi siswa yang kreatif, motivatif, berkualitas, berakhlak mulia, dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa.
  - 3) Meningkatkan prestasi kerja dengan dilandasi semangat kerjasama dan keteladanan serta memberi pelayanan yang maksimal kepada *stakeholder*.
3. Strategi SMP Negeri 23 Banjarmasin
    - a. Sosialisasi program kegiatan
    - b. Optimal program kerja perbidang garapan
    - c. Pembuatan program pengajaran, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, tercapainya target kurikulum, pelaksanaan evaluasi hasil belajar.
  4. Keadaan guru dan Tenaga Administrasi SMP Negeri 23 Banjarmasin
    - a. Keadaan Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Jumlah guru yang menunjang proses belajar mengajar di smp Negeri 23 Banjarmasin berjumlah 36 guru. 27 guru tetap yang berjabatan S1 keguruan, 2 guru tetap yang berjabatan S1 bukan keguruan. 2 guru tetap yang berjabatan S2, 5 guru yang brjabatan honorer, dan 5 guru yang berjabatan tenaga administrasi.

**Tabel IV.I. Data Keseluruhan Guru SMP Negeri 23 Banjarmasin**

|    | <b>N a m a / N I P</b>                               | <b>L / P</b> | <b>Golongan</b> | <b>JABATAN / Mengajar Bid. Studi</b> | <b>Pendidikan Terakhir</b> |
|----|--|--------------|-----------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1  | Drs.H.Maswedan Noor,MM<br>NIP. 19580620 198503 1 016 | L            | IV/a            | Kepala sekolah                       | Sarjana                    |
| 2  | Muhammad Yusuf, S.Pd<br>NIP. 19631006 198902 1 002   | L            | IV/b            | Gt/B.Inggris                         | Sarjana                    |
| 3  | Nurhayati, S.Pd<br>NIP. 19571111 197903 2 008        | P            | IV/a            | Gt/IPS<br>Terpd/Seni B               | Sarjana                    |
| 4  | Hj. Siti Hasanah, S.Pd<br>NIP. 19621022 198302 2 002 | P            | IV/a            | Gt/B.Indonesia                       | Sarjana                    |
| 5  | Aminullah, S.Pd<br>NIP. 19590918 198403 1 007        | L            | IV/a            | Gt/B.Indonesia                       | Sarjana                    |
| 6  | Muhammad Harun, S.Pd<br>NIP. 19600710 198403 1 010   | L            | IV/a            | IPS<br>Terpadu/Eko                   | Sarjana                    |
| 7  | Syahrani, S.Pd<br>NIP. 19640601 198601 1 003         | L            | IV/a            | Gt/IPA Terpadu                       | Sarjana                    |
| 8  | Khairul Insan, M.Pd<br>NIP. 19630705 198601 1 007    | L            | IV/a            | Gt/B.Indonesia                       | Sarjana                    |
| 9  | Rachmawati, S.Pd<br>NIP. 19650527 198902 2 002       | P            | IV/a            | Gt/Matematika                        | Sarjana                    |
| 10 | Helda Meiriati, S.Pd<br>NIP. 19670523 199512 2 001   | P            | IV/a            | Gt/PKn                               | Sarjana                    |
| 11 | Marhamah, S.Pd<br>NIP. 19660324 198803 2 005         | P            | IV/a            | Gt/IPS Terpadu                       | Sarjana                    |

|    |   |   |       |                       |         |
|----|---|---|-------|-----------------------|---------|
| 12 | Zainal Muchlis, S.Pd<br>NIP. 19610307 198601 1 003        | L | IV/a  | Gt/Matematika         | Sarjana |
| 13 | Alam Jaya, S.Pd<br>NIP. 19690606 199702 1 004             | L | IV/a  | Gt/Penjaskes          | Sarjana |
| 14 | Ros Fitriani N, S.Pd<br>NIP. 19701214 199702 2 004        | P | IV/a  | Gt/Biologi            | Sarjana |
| 15 | Noor Lailani, S.Pd<br>NIP. 19651213 199003 2 002          | P | IV/a  | Gt/Matematika         | Sarjana |
| 16 | Dra.Hj.Erlina Fatmi<br>NIP. 19660912 199512 2 001         | P | IV/a  | Gt/BP/BK              | Sarjana |
| 17 | Hj.Herniyati, S.Pd.I.M.Pd.I<br>NIP. 19610616 198303 2 013 | P | IV/a  | Gt/P A I              | Sarjana |
| 18 | Martasiah, S.Pd<br>NIP.19600927 198412 2 001              | P | IV/a  | Gt/PKn                | Sarjana |
| 19 | Siti Ainul M, S.Pd<br>NIP.19670927 199203 2 005           | P | IV/a  | Gt/Matematika         | Sarjana |
| 20 | Muhammad Munadi, S.Pd<br>NIP.19650117 199203 1 003        | L | IV/a  | Gt/Penjaskes          | Sarjana |
| 21 | Kristina S, S.Pd, S.Pd<br>NIP.19660313 199303 2 005       | P | IV/a  | Gt/Seni Budaya        | Sarjana |
| 22 | Nasrida,S.Pd<br>NIP.19720224 199702 2 002                 | P | IV/a  | Gt/B.Inggeris         | Sarjana |
| 23 | Rusdian Amini, S.Pd<br>NIP.19670317 199303 1 011          | L | III/d | Gt/B.Inggeris/TI<br>K | Sarjana |
| 24 | Miftahulina, S.Pd<br>NIP.19751119 200501 2 015            | P | III/d | Gt/Matematika         | Sarjana |

|    |   |   |       |                       |               |
|----|---|---|-------|-----------------------|---------------|
| 25 | Hj.Rusmini.A,S.Pd<br>NIP.19610819 198110 2 001    | P | III/d | Gt/MBK/IPS<br>Terpadu | Sarjana       |
| 26 | Drs.Muhamad Taupik<br>NIP.19680408 200604 1 010   | L | III/c | Gt/P A I              | Sarjana       |
| 27 | Arbainah,S.Pd<br>NIP.19670427 200604 2 009        | P | III/c | Gt/B.Indonesia        | Sarjana       |
| 28 | Fithriyani,SP<br>NIP.19730207 200701 2 008        | P | III/c | Gt/IPA/IPS<br>Terpadu | Sarjana       |
| 29 | Sumiati,S.Pd<br>NIP.19710110 200701 2 012         | P | III/c | Gt/B.Indonesia        | Sarjana       |
| 30 | Sisti Salmiati,ST<br>NIP.19781211 200801 2 023    | P | III/c | Gt/IPA Terpadu        | Sarjana       |
| 31 | Riyan Maulana,S.Kom<br>NIP.19820123 201101 1 002  | L | III/a | Gt/Tikom              | Sarjana       |
| 32 | F a u z I<br>NIP.19640605 198603 1 025            | L | III/b | Kaur Taus             | Sarjana       |
| 33 | Enny Hastuti,S.Sos<br>NIP.19670327 198602 2 004   | P | III/b | Staf Taus             | Sarjana       |
| 34 | Hj.Mashartini<br>NIP.19690830 199203 2 009        | P | III/b | Staf Taus             | SMA/Sederajat |
| 35 | Insan Handayani,A.Md<br>NIP.19810315 201001 2 008 | P | II/d  | Staf Taus             | Ahli Madya    |
| 36 | Abdullah<br>NIP.19690611 199003 1 011             | L | II/b  | Staf Taus             | SMA/Sederajat |
| 37 | Muhammad Akbar                                    | L | -     | Honoror               | -             |

|    |                  |   |   |         |   |
|----|------------------|---|---|---------|---|
| 38 | M. Darmawan      | L | - | Honoror | - |
| 39 | Irna Fitriana    | P | - | Honoror | - |
| 40 | Khairunnisa      | P | - | Honoror | - |
| 41 | Laeilla Qamariah | P | - | Honoror | - |

b. Keadaan Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Jumlah siswa siswa yang masih aktif sampai tahun akademik 2017/2018 pada siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin sebanyak 745.

**Tabel IV.II. Banyaknya Murid di SMP negeri 23 Banjrmasin**

| <b>BANYAK MURID</b> |          |            |                   |          |            |                 |          |            |               |          |            |
|---------------------|----------|------------|-------------------|----------|------------|-----------------|----------|------------|---------------|----------|------------|
| <b>KELAS VII</b>    |          |            | <b>KELAS VIII</b> |          |            | <b>KELAS IX</b> |          |            | <b>JUMLAH</b> |          |            |
| <b>L</b>            | <b>P</b> | <b>JLH</b> | <b>L</b>          | <b>P</b> | <b>JLH</b> | <b>L</b>        | <b>P</b> | <b>JLH</b> | <b>L</b>      | <b>P</b> | <b>JLH</b> |
| 120                 | 111      | 231        | 128               | 136      | 264        | 130             | 120      | 250        | 378           | 367      | 745        |

1. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 23 Banjarmasin

Berdasarkan data dokumen dan hasil observasi yang telah penulis lakukan, sarana dan prasarana yang ada pada siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin yaitu : 22 buah Ruang Teori Kelas, 1 buah Laboratorium IPA, 1 buah Ruang Perpustakaan, 1 buah Ruang Keterampilan, 1 buah Ruang UKS, 1 buah Ruang BP / BK, 1 buah Ruang Kepala Sekolah, 2 buah Ruang Guru, 1 buah Ruang Tata Usaha (TU), 1 buah Ruang OSIS, 1 buah Kamar Mandi/WC Guru, 2 buah

Kamar Mandi/WC Murid, 1 buah Gudang, 1 buah ruang Ibadah, 1 buah Ruang Lainnya/Dapur.

**Tabel IV.III. Jenis Kepemilikan di SMP Negeri 23 Banjarmasin**

| No | Jenis Kepemilikan     | Jumlah | Luas (m <sup>2</sup> ) |
|----|-----------------------|--------|------------------------|
| 1  | Ruang Teori Kelas     | 22     | 1.386                  |
| 2  | Laboratorium IPA      | 1      | 120                    |
| 3  | Ruang Perpustakaan    | 1      | 84                     |
| 4  | Ruang Keterampilan    | 1      | 144                    |
| 5  | Ruang Serba Guna      | -      | -                      |
| 6  | Ruang UKS             | 1      | 38,5                   |
| 7  | Koperasi / Toko       | -      | -                      |
| 8  | Ruang BP / BK         | 1      | 16                     |
| 9  | Ruang Kepala Sekolah  | 1      | 25                     |
| 10 | Ruang Guru            | 2      | 95                     |
| 11 | Ruang Tata Usaha (TU) | 1      | 40                     |
| 12 | Ruang OSIS            | 1      | 42                     |
| 13 | Ruang BP3             | -      | -                      |
| 14 | Kamar Mandi/WC Guru   | 1      | 8                      |
| 15 | Kamar Mandi/WC Murid  | 2      | 37,8                   |
| 16 | Gudang                | 1      | 9                      |
| 17 | Ruang Ibadah          | 1      | 36                     |
| 18 | Sanggar MGMP          | -      | -                      |
| 19 | Sanggar PKG           | -      | -                      |
| 20 | Ruang Lainnya/Dapur   | 1      | 21                     |
| 21 | Rumah Dinas Kepsek    | -      | -                      |
| 22 | Rumah Dinas Guru      | -      | -                      |
| 23 | Rumah Penjaga Sekolah | -      | -                      |
| 24 | Asrama Murid          | -      | -                      |

|               |           |                |
|---------------|-----------|----------------|
| <b>Jumlah</b> | <b>38</b> | <b>2.102,3</b> |
|---------------|-----------|----------------|

## **B. Penyajian Data**

### **1. Deskripsi Responen**

Deskripsi responden ini digunakan untuk memberikan gambaran tentang karakteristik dari responden dalam hal ini adalah siswa dan Siswi SMP Negeri 23 Banjarmasin. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel IV.IV Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

| Jenis Kelamin | Jumlah |
|---------------|--------|
| Laki-Laki     | 90     |
| Perempuan     | 69     |
| Jumlah        | 159    |

Berdasarkan gambar distribusi responden berdasarkan jenis kelamin tersebut di atas maka dapat dilihat bahwa responden berjenis kelamin Perempuan sebanyak 69 responden. Sedangkan responden laki-laki sebanyak 90 responden.

Berikut disajikan statistik deskriptif tentang faktor-faktor dominan yang mempengaruhi minat siswa belajar matematika di SMP Negeri 23 Banjarmasin sebagai berikut:



**Tabel IV.V Analisis Statistik deskriptif Masing-Masing Variabel (Faktor Internal dan Eksternal)**

| Descriptive Statistics |     |         |         |      |                |
|------------------------|-----|---------|---------|------|----------------|
|                        | N   | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| X1                     | 159 | 1       | 4       | 3.21 | .712           |
| X2                     | 159 | 1       | 4       | 3.10 | .797           |
| X3                     | 159 | 1       | 4       | 3.23 | .771           |
| X4                     | 159 | 1       | 4       | 3.18 | .762           |
| X5                     | 159 | 1       | 4       | 3.08 | .811           |
| X6                     | 159 | 1       | 4       | 3.07 | .789           |
| X7                     | 159 | 1       | 4       | 3.13 | .704           |
| X8                     | 159 | 1       | 4       | 2.87 | .828           |
| X9                     | 159 | 1       | 4       | 3.04 | .810           |
| X10                    | 159 | 1       | 4       | 2.62 | .973           |
| X11                    | 159 | 1       | 4       | 2.91 | .822           |
| X12                    | 159 | 1       | 4       | 2.93 | .780           |
| X13                    | 159 | 1       | 4       | 2.86 | .791           |
| X14                    | 159 | 1       | 4       | 2.84 | .906           |
| X15                    | 159 | 1       | 4       | 2.48 | .973           |
| X16                    | 159 | 1       | 4       | 2.89 | .751           |
| X17                    | 159 | 1       | 4       | 2.64 | 1.015          |
| Valid N<br>(listwise)  | 159 |         |         |      |                |

Dari tabel diatas menggambarkan nilai rata-rata dan standar deviasi dari faktor-faktor dominan yang mempengaruhi minat siswa belajar matematika X10 mempunyai rata-rata paling tinggi dari yang lain dan faktor terendahnya X7.

## 2. Uji Coba Instrumen

Uji coba dilaksanakan pada tanggal 19 Oktober 2017 di kelas VIII – E SMP Negeri 23 Banjarmasin dan jumlah siswa yang hadir sebanyak 36 orang. Uji coba instrument ini terdiri dari 30 pernyataan. Dari hasil uji coba diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas. Untuk menentukan pernyataan dalam penelitian ini. Maka

penulis akan menggunakan instrument yang valid dan reliabel sesuai dengan perhitungan uji validitas dan reliabilitas. Adapun hasil perhitungan untuk uji validitas dan reliabilitas pernyataan disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel IV.VI Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket**

| Faktor    | Instrumen | Validitas          |            | Reliabilitas                  |            |
|-----------|-----------|--------------------|------------|-------------------------------|------------|
|           |           | Nilai $r_{hitung}$ | Keterangan | Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> | Keterangan |
| Internal  | 1         | 0,506              | Valid      | 0,715                         | Reliabel   |
|           | 2         | 0,470              | Valid      | 0,714                         | Reliabel   |
|           | 3         | 0,395              | Valid      | 0,716                         | Reliabel   |
|           | 4         | 0,416              | Valid      | 0,716                         | Reliabel   |
|           | 5         | 0,308              | Valid      | 0,718                         | Reliabel   |
|           | 6         | 0,368              | Valid      | 0,717                         | Reliabel   |
|           | 7         | 0,471              | Valid      | 0,716                         | Reliabel   |
|           | 8         | 0,449              | Valid      | 0,714                         | Reliabel   |
|           | 9         | 0,341              | Valid      | 0,717                         | Reliabel   |
| Eksternal | 10        | 0,715              | Valid      | 0,703                         | Reliabel   |
|           | 11        | 0,766              | Valid      | 0,705                         | Reliabel   |
|           | 12        | 0,691              | Valid      | 0,706                         | Reliabel   |
|           | 13        | 0,577              | Valid      | 0,711                         | Reliabel   |
|           | 14        | 0,565              | Valid      | 0,713                         | Reliabel   |
|           | 15        | 0,677              | Valid      | 0,709                         | Reliabel   |
|           | 16        | 0,680              | Valid      | 0,712                         | Reliabel   |
|           | 17        | 0,494              | Valid      | 0,715                         | Reliabel   |

Berdasarkan Tabel diatas, nilai  $r_{hitung}$  dari semua item lebih besar dari  $r_{tabel} : 0,155$  ( $\alpha = 0,05; n - 2$ ). Ini berarti semua item tersebut dapat dinyatakan valid, dan benar-benar bisa digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini. Berdasarkan Tabel 4.19, nilai *cronbach alpha* dari semua variabel adalah lebih dari 0,155 dan bernilai positif. Ini berarti semua item dapat dinyatakan reliabel dan siap untuk dimasukkan ke dalam analisis data

## B. Hasil Analisis Instrumen Data

### 1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode analisis butir. Uji validitas disini dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor pada item dengan skor total itemnya. Skor item dianggap sebagai nilai  $X$  dan skor total dianggap sebagai nilai  $Y$ . Apabila skor item memiliki korelasi positif yang signifikan berarti item tersebut dapat digunakan sebagai faktor untuk mengukur variabel tersebut. Sebuah butir pertanyaan yang dianggap valid bila koefisien koelasinya *product moment pearson* di mana  $r_{hitung} > r_{Tabel}$  ( $\alpha = 5\%; n = 2$ ) dan  $n =$  jumlah sampel. Dari  $r_{Tabel}$  (lihat lampiran IX), dalam penelitian ini  $df = 159$  dengan tingkat signifikansi 5%, diperoleh angka 0,155.

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan uji validitas *pearson corellation*. Berikut hasil dari uji validitas penelitian dengan bantuan SPSS 22 pada Tabel berikut:

**Tabel IV.VII Hasil uji validitas variabel  $X_1$  dan  $X_2$**

| Sub Variabel        | Faktor | Nilai $r_{hitung}$ | Nilai $r_{Tabel}$ | Keterangan |
|---------------------|--------|--------------------|-------------------|------------|
| Internal ( $X_1$ )  | X1     | 0,506              | 0,155             | Valid      |
|                     | X2     | 0,470              | 0,155             | Valid      |
|                     | X3     | 0,395              | 0,155             | Valid      |
|                     | X4     | 0,416              | 0,155             | Valid      |
|                     | X5     | 0,308              | 0,155             | Valid      |
|                     | X6     | 0,368              | 0,155             | Valid      |
|                     | X7     | 0,471              | 0,155             | Valid      |
|                     | X8     | 0,449              | 0,155             | Valid      |
|                     | X9     | 0,341              | 0,155             | Valid      |
| Eksternal ( $X_2$ ) | X10    | 0,715              | 0,155             | Valid      |
|                     | X11    | 0,766              | 0,155             | Valid      |
|                     | X12    | 0,691              | 0,155             | Valid      |
|                     | X13    | 0,577              | 0,155             | Valid      |

|  |     |       |       |       |
|--|-----|-------|-------|-------|
|  | X14 | 0,565 | 0,155 | Valid |
|  | X15 | 0,677 | 0,155 | Valid |
|  | X16 | 0,680 | 0,155 | Valid |
|  | X17 | 0,494 | 0,155 | Valid |

Berdasarkan Tabel di atas, nilai  $r_{hitung}$  dari semua item lebih besar dari  $r_{Tabel}$ : 0,155 ( $\alpha = 0,05; n = 2$ ). Ini berarti semua item tersebut dapat dinyatakan valid, dan benar-benar bisa digunakan sebagai alat ukur terhadap pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi minat siswa terhadap belajar matematika.

## 2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* yang berguna untuk mengetahui apakah alat ukur yang dipakai *reliabel* (handal). Ketentuan uji reliabilitas dengan *Cronbach's Alpha*:

- a. Nilai *Cronbach's Alpha* positif tidak boleh negatif.
- b. Nilai *Cronbach's Alpha* hasil perhitungan sama atau lebih besar dari 0,155.

Perhitungan uji reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 22*. Berikut ini adalah Tabel IV.VIII yang menunjukkan hasil uji reliabilitas:

**Tabel IV.VIII Hasil uji reliabilitas variabel  $X_1$  dan  $X_2$** 

| Sub Variabel |     | Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> | Nilai Standar | Keterangan |
|--------------|-----|-------------------------------|---------------|------------|
| Internal     | X1  | 0,715                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X2  | 0,714                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X3  | 0,716                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X4  | 0,716                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X5  | 0,718                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X6  | 0,717                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X7  | 0,716                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X8  | 0,714                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X9  | 0,717                         | 0,155         | Reliabel   |
| Eksternal    | X10 | 0,703                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X11 | 0,705                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X12 | 0,706                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X13 | 0,711                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X14 | 0,713                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X15 | 0,709                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X16 | 0,712                         | 0,155         | Reliabel   |
|              | X17 | 0,715                         | 0,155         | Reliabel   |

Berdasarkan Tabel IV.VIII, nilai *cronbach alpha* data semua variabel adalah lebih dari 0,155 dan bernilai positif. Ini berarti semua item dapat dinyatakan reliabel dan siap untuk dimasukkan ke dalam analisis data.

### C. Langkah-Langkah Analisis Faktor

#### 1. Menghitung Matrik Korelasi

Selanjutnya setelah dilakukan analisis kuesioner, maka dilakukan pembahasan analisis faktor. Langkah pertama yang dilakukan dalam analisis faktor adalah menghitung matrik korelasi untuk menguji kelayakan variabel yaitu layak tidaknya variabel-variabel tersebut dilakukan analisis faktor. Menghitung matrik korelasi dengan menggunakan *KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)* dan *Bartlett's Test*. Memiliki korelasi yang tinggi jika nilai barlett hitung > bartlett table, atau p-

value (sig)-  $\alpha = (0.05)$ , maka menunjukkan nilai korelasi yang tinggi antar variabel dan proses dapat dilanjutkan. Hipotesa untuk signifikansi adalah:

$H_0$  = Tidak memiliki korelasi

$H_1$  = memiliki korelasi dan Sampel menandai untuk dianalisis lebih lanjut.

Kriteria untuk melihat signifikansi adalah:

Nilai sig  $>\alpha = (0.05)$  maka  $H_0$  diterima, sig  $<\alpha = (0,05)$  maka  $H_0$  di tolak

**Tabel IV.IX KMO and Bartlett's**

| KMO and Bartlett's Test                          |                    |         |
|--|--------------------|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | .663    |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 477.586 |
|  | Df                 | 136     |
|  | Sig.               | .000    |

Perhatikan baris anti – image correlation, di mana nilai MSA melakukan ekstraksi faktor

2. Ekstraksi faktor adalah suatu proses mereduksi sejumlah variabel menjadi sejumlah set variabel baru atau faktor yang jumlahnya lebih sedikit.

**Tabel IV.X Ekstraksi Faktor**

| Communalities  |         |            |
|--|---------|------------|
|  | Initial | Extraction |
| X1(Saya selalu memunculkan niat untuk bisa mengerjakan setiap soal matematika)                       | 1.000   | .527       |
| X2(Saya selalu membaca materi pelajaran matematika selum pembelajaran matematika dimulai di sekolah) | 1.000   | .615       |
| X3(Katika ada tugas atau PR matematika, saya berusaha mengerjakannya sampai tuntas)                  | 1.000   | .503       |
| X4( Saya yakin dan percaya bisa mengerjakan setiap pelajaran matematika yang diberikan oleh guru)    | 1.000   | .580       |

|  |       |      |
|--|-------|------|
| X5( Saya tekun belajar matematika setiap hari supaya mendapat nilai yang bagus ketika ujian)                 | 1.000 | .491 |
| X6( Saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang matematika dengan baik)                 | 1.000 | .676 |
| X7( Saya sudah mempersiapkan buku pelajaran matematika ketika guru memasuki kelas)                           | 1.000 | .411 |
| X8(Guru matematika saya memberikan jawaban yang jelas mengenai materi matematika yang ditanyakan oleh siswa) | 1.000 | .468 |
| X9(Saya selalu memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran matematika)                                     | 1.000 | .499 |
| X10(Orang tua saya selalu mendampingi saya mengerjakan tugas matematika)                                     | 1.000 | .633 |
| X11(Keluarga saya selalu mendukung situasi belajar saat saya belajar matematika di rumah)                    | 1.000 | .603 |
| X12(Sikap dan gaya belajar guru dalam belajar matematika sangat baik)  | 1.000 | .661 |
| X13(Fasilitas pendukung dalam belajar matematika sudah bagus)  | 1.000 | .659 |
| X14(Saya percaya kalau teman saya bisa, saya juga bisa mengerjakan soal matematika)                          | 1.000 | .674 |
| X15(Teman saya selalu memotivasi saya untuk bisa mengerjakan latihan soal matematika)                        | 1.000 | .656 |
| X16(Media sangat berpengaruh membantu saya dalam belajar matematika)   | 1.000 | .755 |
| X17(Saya sering mencari informasi di internet tentang pelajaran Matematika)                                  | 1.000 | .695 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Dari tabel communalities di atas menggambarkan besarnya varians yang bisa diterangkan oleh faktor yang terbentuk terhadap setiap variabel. Faktor X16 mempunyai nilai communalities tertinggi sebesar 0,755, yang berarti bahwa 74% varians dari faktor X16 yaitu tentang media sangat berpengaruh membantu saya dalam belajar matematika. Sedangkan faktor X7 mempunyai nilai communalities terendah yaitu sebesar 0,411 atau sebesar 42% varians dari faktor X7 yaitu tentang saya sudah mempersiapkan buku pelajaran ketika guru memasuki kelas. Jadi semakin besar nilai communalities mendekati 1 maka semakin baik pula faktor tersebut. Lihat tabel

**Tabel IV.XI Total Variance Explained****Total Variance Explained**

| Component | Initial Eigenvalues |               |              | Extraction Sums of Squared Loadings |               |              | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total               | % of Variance | Cumulative % | Total                               | % of Variance | Cumulative % | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 3.433               | 20.195        | 20.195       | 3.433                               | 20.195        | 20.195       | 2.074                             | 12.202        | 12.202       |
| 2         | 1.928               | 11.340        | 31.536       | 1.928                               | 11.340        | 31.536       | 1.726                             | 10.153        | 22.355       |
| 3         | 1.325               | 7.792         | 39.327       | 1.325                               | 7.792         | 39.327       | 1.714                             | 10.083        | 32.438       |
| 4         | 1.251               | 7.358         | 46.685       | 1.251                               | 7.358         | 46.685       | 1.691                             | 9.946         | 42.384       |
| 5         | 1.134               | 6.671         | 53.356       | 1.134                               | 6.671         | 53.356       | 1.488                             | 8.753         | 51.137       |
| 6         | 1.034               | 6.085         | 59.441       | 1.034                               | 6.085         | 59.441       | 1.412                             | 8.304         | 59.441       |
| 7         | .980                | 5.765         | 65.205       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 8         | .827                | 4.867         | 70.072       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 9         | .791                | 4.650         | 74.722       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 10        | .754                | 4.435         | 79.157       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 11        | .646                | 3.800         | 82.957       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 12        | .635                | 3.733         | 86.689       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 13        | .573                | 3.370         | 90.059       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 14        | .513                | 3.017         | 93.076       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 15        | .466                | 2.741         | 95.817       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 16        | .418                | 2.457         | 98.274       |                                     |               |              |                                   |               |              |
| 17        | .293                | 1.726         | 100.000      |                                     |               |              |                                   |               |              |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Dari tabel *total experience explained* diatas, dapat diketahui bahwa pada komponen 1 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi sebesar 20%. Pada komponen 2 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi sebesar 11%. Pada komponen 3 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi



sebesar 8%. Pada komponen 4 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi sebesar 7%. Pada *compent* 5 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi sebesar 7%. Pada *component* 6 faktor-faktor yang digunakan dalam analisis faktor mampu menjelaskan variasi sebesar 6 %.

Dari tabel di atas juga dapat diketahui bahwa terdapat 6 faktor yang nilai eigennya( nilai karakteristik) lebih dari 1 yaitu faktor 1 dengan nilai eigennya 3,433, faktor 2 dengan nilai eigen 1,928, faktor 3 dengan nilai eigennya 1,325, faktor 4 dengan nilai eigennya 1,251, faktor 5 dengan nilai eigennya 1,134, dan faktor 6 dengan nilai eigennya 1,034. Faktor-faktor yang mempunyai nilai eigen lebih dari 1 dapat dipertahankan dalam model sedangkan yang kurang dari 1 tidak dimasukkan dalam model. Nilai eigen masing-masing faktor menunjukkan besarnya sumbangan dari faktor terhadap varians dari seluruh variabel asli.

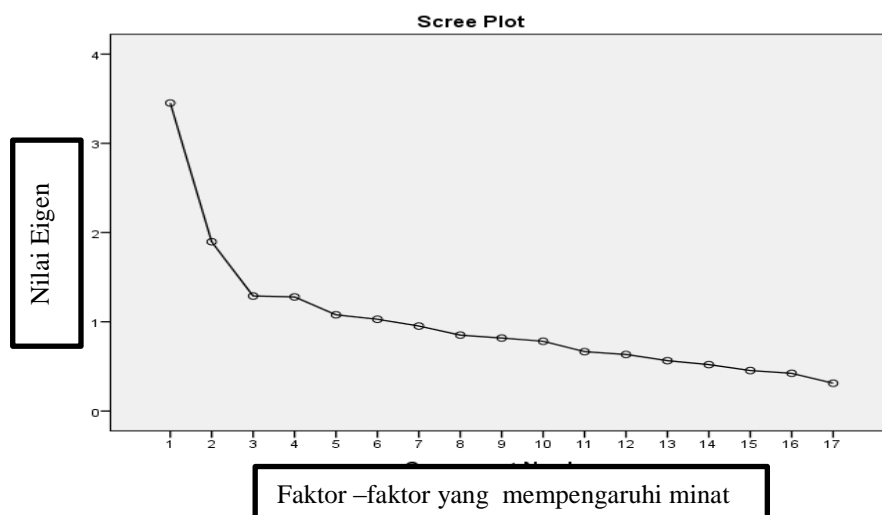


Diagram *scree plot* di atas adalah suatu plot dari terbentuknya eigen value sebagai fungsi banyaknya faktor dalam upaya untuk mengekstraksi faktor-faktor tersebut. Dari diagram diatas menunjukkan bahwa banyaknya faktor yang

terbentuk ditunjukkan oleh titik-titik dimana tempat *the scree* mulai terjadi. Selain dari tabel *total experience value* jumlah faktor yang terbentuk dapat juga dilihat dari *scree plot* jumlah faktor dengan nilai eigen yang lebih dari 1, melambangkan banyaknya jumlah faktor yang terbentuk. Terlihat bahwa ada 6 faktor yang mempunyai nilai eigen lebih dari 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada 6 faktor dominan yang mempengaruhi minat siswa belajar matematika dikelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018.

## 2. Rotasi Faktor

Variabel-variabel yang telah diekstraksi akan dilakukan proses rotasi karena biasanya dalam penempatan variabel belum tepat atau masih ada variabel yang tidak sesuai dengan faktor. Proses rotasi dilakukan pada variabel yang lolos dalam uji MSA. Component matrix dapat menentukan kontribusi variabel terhadap faktor yang terbentuk. Distribusi variabel terlihat pada tabel IV.XII *Component Matrix* sebelum rotasi *varimax*. Hasil tabel IV.XII *Component Matrix* sebelum rotasi *Variamax* menunjukkan bahwa tiap-tiap variabel berada pada masing-masing kelompok faktor.

**Tabel IV.XII Total Component Matrix**  
Component Matrix<sup>a</sup>

|     | Component |       |       |       |       |       |
|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| X4  | .575      | -.247 | -.206 | -.351 | -.149 | .012  |
| X5  | .552      | -.025 | -.326 | -.282 | -.010 | .002  |
| X8  | .527      | -.251 | -.011 | .017  | -.014 | -.355 |
| X7  | .512      | -.067 | .236  | .025  | -.180 | .235  |
| X6  | .497      | -.220 | -.202 | .279  | -.320 | -.399 |
| X13 | .495      | .023  | .225  | .118  | .456  | -.375 |
| X11 | .488      | .151  | .292  | -.067 | .435  | .252  |

|     |      |       |       |       |       |       |
|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| X3  | .458 | -.302 | .005  | -.021 | -.436 | .107  |
| X1  | .453 | -.256 | -.242 | .267  | .149  | .322  |
| X2  | .440 | -.112 | -.411 | -.245 | .421  | -.048 |
| X15 | .349 | .699  | .128  | -.074 | -.055 | .147  |
| X10 | .443 | .571  | .182  | .023  | -.147 | -.237 |
| X14 | .441 | .553  | .059  | -.255 | -.315 | .078  |
| X17 | .212 | .520  | -.499 | .298  | .203  | -.017 |
| X12 | .278 | -.319 | .596  | -.282 | .147  | -.161 |
| X16 | .357 | -.030 | .232  | .755  | -.046 | .033  |
| X9  | .397 | -.254 | .062  | .105  | .036  | .511  |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 6 components extracted.

Dari hasil komponen faktor masih sulit menentukan posisi yang tepat terhadap variabel, oleh karena itu komponen faktor harus dirotasi, rotasi faktor akan memperjelas posisi sebuah variabel tanpa melihat nilai *loading* terbesar tanpa (+) dan (-). Setelah diketahui bahwa faktor yang terbentuk adalah 6 maka tabel Tabel IV.XII *Component Matrix* setelah rotasi menunjukkan distribusi 17 variabel terhadap 6 faktor yang terbentuk hasil rotasi dapat dilihat pada tabel IV.XIII *Rotated Component Matrix*.

Rotasi faktor digunakan untuk memperoleh struktur faktor yang lebih sederhana agar mudah diinterpretasikan. Rotasi faktor dengan metode varimax. *Rotated component matrix* adalah nilai dari loading faktor atau nilai korelasi antara faktor skor dengan variabel tersebut untuk setiap variabel. Ekstraksi faktor ini merupakan langkah inti dari langkah-langkah analisis faktor karena pada langkah ini dilakukan ekstraksi terhadap sekumpulan faktor yang memiliki nilai *KMO* > 0,5 menjadi satu atau lebih faktor yang terbentuk. Lihat tabel dibawah ini:

**Tabel IV.XIII Rotated Component Matrix**

**Rotated Component Matrix<sup>a</sup>**

|     | Component |       |       |       |       |       |
|-----|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|     | 1         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
| X14 | .791      | .048  | .186  | .053  | -.092 | -.005 |
| X15 | .769      | .080  | .006  | -.143 | .107  | .162  |
| X10 | .715      | -.092 | -.038 | .223  | .239  | .074  |
| X9  | -.017     | .692  | .116  | -.005 | .020  | -.077 |
| X1  | -.142     | .602  | .219  | .166  | .122  | .233  |
| X7  | .292      | .480  | .059  | .198  | .054  | -.223 |
| X2  | -.084     | .104  | .674  | .019  | .323  | .194  |
| X4  | .120      | .233  | .618  | .307  | -.037 | -.184 |
| X5  | .198      | .165  | .613  | .206  | .047  | .061  |
| X16 | .064      | .469  | -.478 | .426  | .292  | .187  |
| X6  | .025      | .073  | .128  | .802  | .059  | .087  |
| X8  | .014      | .070  | .270  | .528  | .306  | -.129 |
| X3  | .111      | .382  | .189  | .453  | -.212 | -.243 |
| X13 | .103      | .023  | .094  | .215  | .769  | -.029 |
| X11 | .289      | .404  | .148  | -.234 | .522  | -.085 |
| X17 | .260      | -.003 | .115  | .025  | .154  | .768  |
| X12 | .013      | .077  | .066  | .060  | .412  | -.692 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.<sup>a</sup>

a. Rotation converged in 9 iterations.

Tabel *rotated componet matrix* di atas menunjukkan nilai korelasi antara setiap variabel terhadap faktor-faktor yang terbentuk. Nilai korelasi tersebut disebut juga faktor loading. Tanpa melihat nilai positif dan negatifnya maka nilai faktor loading ke 17 variabel dapat direduksi menjadi 6 faktor. Pengelompokan tiap variabel untuk masuk kedalam suatu faktor dapat dilihat dari nilai loading faktor yang terbesar.

Dari tabel di atas, dapat diperoleh variabel mana saja yang termasuk kedalam kelompok faktor hasil rotasi 1, 2 3, 4, 5 dan 6. Faktor X14 yaitu saya

yaitu saya percaya kalau teman saya bisa, saya juga bisa mengerjakan soal masuk ke faktor 1 karena nilai korelasi antar variabel sebesar 0,791 lebih besar dari korelasi pada variabel lainnya. Faktor X15 yaitu teman saya selalu memotivasi saya untuk bisa mengerjakan latihan soal matematika masuk ke faktor 1 dengan nilai korelasi 0.769. Faktor X10 yaitu ketika ada tugas atau PR matematika saya berusaha mengerjakannya sampai tuntas dengan nilai korelasi 0,715 masuk ke faktor 1. Faktor X9 yaitu saya selalu memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran matematika masuk ke faktor 2, dengan nilai korelasi 0,692. Faktor X1 yaitu selalu memunculkan niat untuk bisa mengerjakan setiap soal matematika masuk ke faktor 2 dengan nilai korelasi sebesar 0,602. Faktor X7 yaitu saya sudah mempersiapkan buku pelajaran matematika ketika guru memasuki kelas masuk ke faktor 2 dengan nilai korelasi 0,480. Faktor X2 yaitu saya selalu membaca materi pelajaran matematika sebelum pembelajaran matematika dimulai masuk ke faktor 3 dengan nilai korelasi sebesar 0,674. Faktor X4 yaitu saya yakin dan percaya bisa mengerjakan setiap pelajaran matematika yang diberikan oleh guru masuk ke faktor 3 dengan nilai korelasi 0,618. Faktor X5 yaitu saya tekun belajar matematika setiap hari supaya mendapat nilai yang bagus ketika ujian masuk ke faktor 3 dengan nilai korelasi sebesar 0,613, Faktor X16 yaitu orang tua saya selalu mendampingi saya mengerjakan tugas matematika masuk ke faktor 2 dengan nilai korelasi sebesar 0,469. Faktor X6 yaitu saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang matematika dengan baik masuk ke faktor 4 dengan nilai korelasi sebesar 0,802. Faktor X8 yaitu guru matematika saya memberikan jawaban yang jelas mengenai materi matematika yang

ditanyakan oleh siswa masuk ke faktor 4 dengan nilai korelasi sebesar 0,528. Faktor X3 yaitu fasilitas pendukung dalam belajar matematika sudah bagus masuk ke faktor 4 dengan nilai korelasi sebesar 0,453. Faktor X13 masuk ke faktor 5 dengan nilai korelasi sebesar 0,769. Faktor X11 yaitu keluarga saya selalu mendukung situasi belajar saat saya belajar matematika di rumah masuk ke faktor 5 dengan nilai korelasi sebesar 0,522. Faktor X17 yaitu media sangat berpengaruh membantu saya dalam belajar matematika masuk ke faktor 6 dengan nilai korelasi sebesar 0,768 dan yang terakhir faktor X12 yaitu saya sikap dan gaya belajar guru dalam belajar matematika sangat saya sering mencari informasi di internet tentang pelajaran matematika masuk ke faktor 5 dengan nilai korelasi sebesar 0,412.

Jadi dapat disimpulkan bahwa faktor 1 terdiri dari teman sepergaulan dan keluarga. Faktor 2 terdiri dari sikap terhadap guru, niat, perhatian dan media dan kemajuan teknologi. Faktor 3 terdiri dari rajin dan. Faktor 4 terdiri dari perhatian, sikap terhadap guru dan pelajaran dan motivasi. Faktor 5 terdiri dari guru dan fasilitas sekolah keluarga dan media dan kemajuan teknologi. Faktor 6 terdiri dari media dan kemajuan teknologi.

### **3. Pembahasan**

Sebelum melakukan analisis faktor dengan menggunakan *principal component analysis* atau analisis komponen utama terhadap faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi minat siswa terhadap belajar matematika di kelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin, maka langkah pertama adalah menghitung atau membentuk matrik korelasi, hal ini dilakukan sebagai persyaratan awal untuk uji

kelayakan variabel-variabel atau ketepatan model analisis faktor. Pengujian dilakukan dengan *KMO (Keyser Meyer Olkin)* dan *Barlett's test of spcerity*. Pengujian ini berguna agar faktor-faktor tidak saling berkorelasi dalam satu populasi, atau dengan kata lain matrik korelasi populasinya adalah matrik identitas.

Setelah dilakukan pengujian persyaratan awal, maka didapat bisa dilakukan analisis langsung diperoleh nilai *KMO measure of sampling adequacy* sebesar 0,678. Nilai *MSA* dari faktor-faktor tersebut memiliki nilai *MSA* >0,5. Dari tahapan-tahapan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat siswa terhadap belajar matematika di kelas VII SMP Negeri 23 Banjarmasin adalah sebanyak 17 faktor yaitu niat, rajin, motivasi, perhatian, sikap terhadap guru dan pelajaran, keluarga, guru dan fasilitas sekolah, teman sepergaulan dan media dan kemajuan teknologi.

Langkah kedua adalah dengan melakukan ekstraksi faktor atau menentukan metode analisis faktor untuk mereduksi banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi minat siswa terhadap belajar matematika di kelas VIII SMP Negeri 23 Banjarmasin. menjadi beberapa atau sedikit faktor saja. Dalam penelitian ini digunakan metode *principal component analysis* atau yang lebih dikenal analisis komponen utama.

Ekstraksi faktor ini merupakan langkah inti dari langkah-langkah analisis faktor karena pada langkah ini dilakukan ekstraksi terhadap sekumpulan faktor yang memiliki nilai *KMO* > 0,5 menjadi satu atau lebih faktor yang terbentuk. Setelah dilakukan ekstraksi faktor dengan *principal component analysis* dari 17

faktor yang diujikan, diperoleh 6 faktor yang mewakili informasi dari 17 faktor tersebut.

Langkah ketiga adalah rotasi faktor. Dengan melakukan rotasi faktor ini dapat diketahui variabel mana saja yang akan masuk ke faktor–faktor yang telah terbentuk. Hasil dari rotasi faktornya adalah sebagai berikut: Faktor 1 terdiri dari 3 faktor, faktor 2 terdiri dari 4 faktor, faktor 3 terdiri dari 3 faktor, dan faktor 4 terdiri dari 3 faktor, faktor 5 terdiri dari 3 faktor dan faktor 6 terdiri dari 1 faktor.

Langkah ke empat adalah penamaan faktor. Karena nilai *factor loading* paling tinggi diantara faktor yang lain yang berada di faktor 1 maka faktor 1 dinamakan faktor teman sepergaulan dengan pernyataan teman saya selalu memotivasi saya untuk bisa mengerjakan latihan soal matematika, karena nilai *factor loading* sikap terhadap guru dan pelajaran pada pernyataan saya selalu memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran matematika paling tinggi diantara faktor yang lain yang berada di faktor 2 maka faktor 2 dinamakan faktor sikap terhadap guru dan pelajaran, karena nilai *factor loading* rajin pada pernyataan saya selalu membaca materi pelajaran matematika sebelum pembelajaran matematika dimulai di sekolah paling tinggi diantara faktor yang lain yang berada di faktor 3 dinamakan rajin, karena nilai *factor loading* perhatian pada pernyataan saya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang matematika dengan paling tinggi diantara faktor yang lain yang berada di faktor 4 maka faktor 4 dinamakan perhatian, karena nilai *factor loading* guru dan fasilitas sekolah pada pernyataan fasilitas pendukung dalam belajar matematika sudah bagus paling tinggi di antara faktor yang lain yang berada di faktor 5 maka diberi nama guru



dan fasilitas sekolah dan nilai *faktor loading* media dan kemajuan teknologi dari pernyataan media sangat berpengaruh membantu saya dalam belajar matematika paling tinggi diantara faktor yang lain yang berada di faktor 6 maka faktor 6 dinamakan media dan kemajuan teknologi.

