

Draft #1

**SPA-DP No. 3.02**

**METODE PERHITUNGAN AKTUARIA  
DAN  
ASUMSI EKONOMIS AKTUARIA**

1 Juli 2008

## Daftar Isi

|   |            |
|---|------------|
| <b>Daftar Isi</b>                         | <b>1.2</b> |
| <b>1. Pendahuluan</b>                     |            |
| 1.1 Tujuan                                |            |
| 1.2 Tanggal Berlaku                       |            |
| 1.3 Peninjauan Kembali dan Perubahan      |            |
| 1.4 Istilah-istilah                       |            |
| <b>2. Ruang Lingkup</b>                   |            |
| <b>3. Metode Perhitungan Aktuaria</b>     |            |
| 3.1 Metode Perhitungan Aktuaria           |            |
| 3.2 Jenis                                 |            |
| 3.3 Ilustrasi Perhitungan                 |            |
| 3.4 Petunjuk                              |            |
| 3.5 Penerapan                             |            |
| <b>4. Asumsi Ekonomis Aktuaria</b>        |            |
| 4.1 Prakiraan Terbaik                     |            |
| 4.2 Dasar memilih                         |            |
| 4.3 Konsistensi                           |            |
| <b>5. Penutup</b>                         |            |
| <b>Lampiran 1 – Ilustrasi Perhitungan</b> |            |

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Tujuan

Standar ini bertujuan untuk:

- a. memberikan petunjuk kepada Aktuaris dalam memilih Metode Perhitungan Aktuaria dan asumsi ekonomis aktuaria, terutama tingkat bunga dan tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun;
- b. membantu Aktuaris dalam memberikan informasi kepada publik bukan Aktuaris mengenai proses pemilihan Metode Perhitungan Aktuaria dan asumsi ekonomis aktuaria.

### 1.2. Tanggal Berlaku

Standar ini mulai berlaku sejak tanggal disahkan dan harus diterapkan untuk perhitungan aktuaria per 31 Desember **2008** atau setelahnya.

### 1.3. Peninjauan Kembali dan Perubahan

Untuk mengikuti perkembangan ilmu aktuaria dan perubahan-perubahan ketentuan perundang-undangan yang berlaku di bidang Dana Pensiun, Standar ini akan ditinjau kembali secara berkala. ~~Peninjauan yang pertama harus sudah dilakukan selambat-lambatnya satu tahun setelah tanggal disahkannya Standar ini.~~

Apabila peninjauan kembali menunjukkan adanya kekurangan atau ketidaksesuaian Standar ini dari ilmu aktuaria atau ketentuan perundang-undangan yang berlaku di bidang Dana Pensiun yang ada pada saat itu, Standar ini akan diubah dan disempurnakan.

### 1.4. Istilah-istilah

Definisi atau pengertian dari istilah-istilah yang digunakan dalam Standar ini disajikan secara terpisah dalam Standar Praktik Aktuaria Dana Pensiun (SPA-DP) Nomor **5.02** tentang Istilah-istilah.

## 2. Ruang Lingkup

- 2.1 Standar ini harus diterapkan oleh Aktuaris dalam menentukan pilihan Metode Perhitungan Aktuaria dan asumsi ekonomis aktuaria yang akan digunakannya dalam perhitungan aktuaria untuk Program Pensiun Manfaat Pasti, baik yang diselenggarakan oleh Dana Pensiun yang telah memperoleh pengesahan Menteri Keuangan maupun yang sedang diproses pengesahannya.
- 2.2 Standar ini juga harus diterapkan oleh Aktuaris dalam hal yang bersangkutan diminta memberikan saran dan pendapat mengenai suatu Program Pensiun Manfaat Pasti yang akan diselenggarakan oleh Pemberi Kerja atau diminta memberikan estimasi mengenai biaya pendanaan program tersebut.

### 3. Metode Perhitungan Aktuaria

#### 3.1 Metode Perhitungan Aktuaria

Metode Perhitungan Aktuaria (*Actuarial Cost Method*) adalah metode perhitungan yang digunakan Aktuaris untuk menetapkan besar luran Normal (*Normal Cost*) yang harus dibayarkan ke Dana Pensiun selama satu periode tertentu dan besar Kewajiban Masa Kerja Lalu (*Actuarial Accrued Liability*).

#### 3.2 Jenis

Pada dasarnya terdapat banyak Metode Perhitungan Aktuaria yang dapat digunakan Aktuaris untuk menentukan besar Kewajiban Masa Kerja Lalu dan luran Normal Dana Pensiun. Namun demikian, berbagai Metode Perhitungan Aktuaria tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

##### a. *Accrued Benefit Cost Method*

Metode Perhitungan Aktuaria yang tergolong dalam kelompok ini ditandai dengan pembagian total manfaat pensiun yang dapat menjadi hak seorang Peserta bila bekerja sampai usia pensiun normal dengan jumlah masa kerja yang telah dan akan dijalannya sejak mulai bekerja sampai usia pensiun normal tersebut. Dengan kata lain, total manfaat pensiun yang diharapkan menjadi haknya pada usia pensiun normal dibagi menjadi unit-unit manfaat pensiun yang dialokasikan ke setiap tahun masa kerja.

Berdasarkan Metode Perhitungan Aktuaria yang tergolong *Accrued Benefit Cost Method*, luran Normal untuk Dana Pensiun adalah sebesar nilai sekarang satu unit manfaat pensiun, khususnya yang dialokasikan pada satu tahun masa kerja setelah Tanggal Perhitungan Aktuaria (*current service*). Nilai sekarang unit-unit manfaat pensiun yang dialokasikan pada masa kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria (*past service*) merupakan Kewajiban Masa Kerja Lalu Dana Pensiun.

Dengan mengacu pada proses pembagian total manfaat pensiun menjadi unit-unit dan mengkreditkan unit-unit tersebut ke setiap tahun masa kerja, metode-metode yang tergolong dalam *Accrued Benefit Cost Method* lazim pula disebut sebagai *Unit Credit Actuarial Cost Method*. Dalam praktik, penerapan metode ini dapat dilakukan dengan atau tanpa menggunakan asumsi tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun. Dalam hal asumsi tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun digunakan, metode ini disebut *Projected Unit Credit Actuarial Cost Method*.

##### b. *Projected Benefit Cost Method*

Metode Perhitungan Aktuaria yang digolongkan sebagai *Projected Benefit Cost Method* diterapkan dengan terlebih dahulu menetapkan nilai sekarang, pada tanggal tertentu, dari total manfaat pensiun yang dapat menjadi hak seorang Peserta bila bekerja sampai usia pensiun normal. Nilai sekarang total manfaat pensiun tersebut kemudian dialokasikan ke tiap-tiap masa kerja mulai dari tanggal tersebut di atas sampai dengan tanggal tercapainya usia pensiun normal.

Bagian dari nilai sekarang total manfaat pensiun yang dialokasikan untuk satu tahun masa kerja, khususnya segera setelah Tanggal Perhitungan Aktuaria, menjadi luran Normal menurut metode-metode ini. Kewajiban Masa Kerja Lalu,

apabila ada, adalah bagian dari nilai sekarang total manfaat pensiun yang dialokasikan pada masa kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria. Perlu dicatat, Metode Perhitungan Aktuaria tertentu yang digolongkan dalam kelompok *Projected Benefit Cost Method* menggunakan Tanggal Perhitungan Aktuaria sebagai tanggal penetapan nilai sekarang total manfaat pensiun dan mengalokasikan seluruh nilai sekarang tersebut pada masa kerja setelah Tanggal Perhitungan Aktuaria. Metode ini diterapkan dengan menggunakan asumsi tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun.

Metode Perhitungan Aktuaria yang termasuk dalam kelompok *Projected Benefit Cost Method* adalah:

- (i) *Aggregate Actuarial Cost Method*;
- (ii) *Entry Age Normal Actuarial Cost Method*;
- (iii) *Attained Age Normal Actuarial Cost Method*.

Metode-metode di atas menghasilkan pola tingkat iuran Normal yang berbeda sepanjang karir Peserta. Iuran Normal pada *Accrued Benefit Cost Method* cenderung meningkat seiring dengan penambahan usia. Pada *Projected Benefit Cost Method*, iuran Normal berpola merata sepanjang sisa masa kerja setelah Tanggal Perhitungan Aktuaria sampai dengan usia pensiun normal. Pada tahun-tahun awal keberadaan Dana Pensiun, iuran Normal yang dihasilkan oleh metode-metode yang tergolong *Projected Benefit Cost Method* lebih besar daripada yang dihasilkan oleh *Accrued Benefit Cost Method*.

Modifikasi dari satu atau kombinasi dari beberapa metode di atas telah dirumuskan oleh beberapa Aktuaris, termasuk satu di antaranya adalah *Modified Aggregate Actuarial Cost Method*.

### 3.3 Ilustrasi Perhitungan

Untuk memberikan gambaran mengenai prinsip dasar cara kerja dari setiap Metode Perhitungan Aktuaria yang disebutkan di atas, disajikan ilustrasi perhitungannya pada Lampiran 1 dari Standar ini.

### 3.4 Petunjuk

Biaya sebenarnya dari suatu Dana Pensiun tidak dapat diketahui secara tepat sampai seluruh manfaat pensiun telah dibayarkan kepada Peserta terakhir. Metode Perhitungan Aktuaria hanyalah suatu sarana untuk memperkirakan pembiayaannya dari sudut pandang timing-nya saja. Dalam memilih Metode Perhitungan Aktuaria, Aktuaris harus memperhatikan hal-hal berikut ini, yaitu:

- a. kemampuan Metode Perhitungan Aktuaria untuk memandu pembentukan Kekayaan Dana Pensiun yang dapat memenuhi pembayaran manfaat pensiun dalam segala keadaan, atau security;
- b. kemampuan Metode Perhitungan Aktuaria untuk menghasilkan tingkat iuran yang tidak dipengaruhi oleh fluktuasi perbedaan realisasi dari asumsi yang digunakan, atau stability;
- c. kemampuan Metode Perhitungan Aktuaria untuk menghasilkan tingkat pendanaan yang tidak berlebihan dan tidak kekurangan;
- d. pendapat dan masukan dari pihak-pihak yang terkait (Pemberi Kerja, Dewan Pengawas, Pengurus dan Peserta).

### 3.5 Penerapan

Dalam menerapkan Metode Perhitungan Aktuaria sesuai Standar ini, seorang Aktuaris harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. dalam perhitungan Kewajiban Masa Kerja Lalu, bagian dari masa kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria (*past service*) yang diperhitungkan dalam rumus manfaat pensiun merupakan:
  - (i) masa kerja sebenarnya sejak mulai masuk bekerja atau mulai menjadi Peserta sampai Tanggal Perhitungan Aktuaria (*past service*); atau
  - (ii) masa kerja yang dihitung secara proporsional berdasarkan perbandingan antara total "masa kerja terbatas" karena adanya batas maksimum manfaat pensiun dan total masa kerja yang sebenarnya sampai usia pensiun normal (*past service* dan *future service*);
- b. perhitungan masa kerja sebagaimana dimaksud dalam huruf a butir (ii) tidak dapat diterapkan dalam menghitung Kewajiban Solvabilitas;
- c. penggunaan usia Peserta dalam perhitungan Luran Normal berdasarkan *Entry Age Normal Actuarial Cost Method* ditetapkan atas dasar:
  - (i) usia masuk yang sebenarnya dari setiap Peserta; atau
  - (ii) asumsi usia Peserta baru pada saat mulai bekerja atau mulai menjadi Peserta;
- d. penetapan masa angsuran Luran Tambahan harus memperhatikan:
  - (i) batasan yang ditetapkan dalam ketentuan perundang-undangan yang berlaku di bidang Dana Pensiun;
  - (ii) kemampuan Pemberi Kerja; dan
  - (iii) rata-rata sisa masa kerja yang akan datang (*average remaining future service*) dari para Peserta Dana Pensiun pada Tanggal Perhitungan Aktuaria;
- e. penggunaan nama dan istilah yang berkaitan dengan Metode Perhitungan Aktuaria harus sesuai dengan yang telah ditetapkan dalam Standar ini.

Dalam hal Aktuaris yakin bahwa Metode Perhitungan Aktuaria yang digunakannya tidak sama dengan salah satu Metode Perhitungan Aktuaria yang diilustrasikan dalam Lampiran 1, yang bersangkutan dapat menggunakan nama atau istilah yang berbeda. Namun demikian, Aktuaris tersebut harus mengungkapkan secara jelas dalam Laporan Aktuaris mengenai prinsip dasar cara kerja Metode Perhitungan Aktuaria yang digunakannya. Pengungkapan harus dilakukan seperti contoh pada Lampiran 1.

## 4. Asumsi Ekonomis Aktuaria

### 4.1 Prakiraan Terbaik

Dalam menetapkan asumsi perhitungan aktuaria yang akan digunakan, Aktuaris dituntut untuk menggunakan penilaiannya secara profesional (*professional judgment*). Aktuaris harus menggunakan asumsi perhitungan aktuaria yang menurutnya merupakan prakiraan terbaik (*best estimate*) berdasarkan prinsip aktuaria yang wajar dan diterima secara umum. Asumsi perhitungan aktuaria yang digunakan diharapkan tidak menghasilkan pembiayaan yang berlebihan (*strong* atau *conservative basis*) atau kekurangan (*weak* atau *optimistic basis*).

Asumsi perhitungan aktuaria yang berpengaruh pada pembiayaan Program Pensiun Manfaat Pasti dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu asumsi ekonomis aktuaria (*economic*) dan asumsi penyusutan aktuaria (*demographic*). Standar ini khusus membahas asumsi ekonomis aktuaria, yang terdiri dari tingkat bunga (*i*) dan tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun (*j*).

Asumsi tingkat bunga merupakan perkiraan atas harapan hasil investasi Kekayaan Dana Pensiun yang akan diperoleh dalam jangka panjang. Selisih antara asumsi ini dan asumsi tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun (*i - j*), dianggap lebih penting daripada nilai mutlak (*absolute*) masing-masing. Selisih (*i - j*) inilah yang mempengaruhi perhitungan besar nilai sekarang dari kewajiban-kewajiban Dana Pensiun. Selisih antara *i* dan *j* ini disebut *spread*, dan sebenarnya dihitung sebagai  $[(1 + i) / (1 + j)] - 1$ .

### 4.2 Dasar Memilih

Tidak seorang pun tahu akan keadaan ekonomi di masa yang akan datang. Aktuaris hanya dapat menentukan prakiraan terbaik untuk keadaan ekonomi tersebut. Cara terbaik untuk memperkirakannya adalah dengan menggunakan data historis sebagai acuan dan membandingkan perubahannya dengan perubahan serupa yang terjadi di negara-negara lain, misalnya negara ASEAN atau negara maju.

Dalam menetapkan nilai absolut dari *i* dan *j*, beberapa petunjuk di bawah ini dapat digunakan sebagai pedoman, yaitu:

#### a. tingkat inflasi

Data tingkat inflasi (*p*) nasional berdasarkan Indeks Harga Konsumen (IHK) yang diterbitkan oleh Biro Pusat Statistik (BPS) dapat digunakan sebagai acuan;

#### b. tingkat hasil investasi riil

Tingkat hasil investasi riil merupakan tingkat hasil investasi yang telah "dibebaskan" dari pengaruh tingkat inflasi. Selisih (*i - p*) sering diartikan sebagai tingkat hasil investasi riil;

#### c. tingkat kenaikan gaji riil

Tingkat kenaikan gaji riil merupakan tingkat kenaikan gaji yang telah "dibebaskan" dari pengaruh tingkat inflasi. Selisih (*j - p*) sering diartikan sebagai tingkat kenaikan gaji riil. Untuk menentukan tingkat kenaikan gaji riil harus dilihat kesanggupan dunia usaha nasional, khususnya yang sejenis

dengan kegiatan usaha Pemberi Kerja, untuk membiayai kenaikan gaji riil yang sesuai dengan peningkatan produktivitas;

**d. ekonomi makro dan kebijakan pemerintah**

Aktuaris perlu mengamati hubungan-hubungan ekonomi makro secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) riil sebagai hasil dari peningkatan produktivitas;

**e. tingkat bunga**

Dewasa ini ~~lebih dari 50% dari~~ **masih banyak** Kekayaan Dana Pensiun ditempatkan pada deposito berjangka. Oleh karena itu, perkembangan tingkat bunga deposito berjangka harus mendapat perhatian khusus;

**f. arahan investasi dan kinerja Dana Pensiun**

Pengembangan Kekayaan Dana Pensiun dilakukan dengan mengacu pada kebijakan dan portofolio investasi yang diatur dalam arahan investasi Dana Pensiun. Tingkat hasil investasi bersih yang ditetapkan dalam arahan investasi seharusnya mencerminkan harapan atas hasil yang akan diperoleh dari kebijakan dan portofolio investasi dimaksud;

**g. pasar modal**

Masih kecilnya investasi Kekayaan Dana Pensiun dalam bentuk saham dan obligasi dewasa ini, tidaklah berarti bahwa kebijakan ini akan berlangsung terus-menerus dalam jangka panjang. Investasi pada saham atau obligasi sebenarnya lebih sesuai dengan sifat investasi Dana Pensiun yang berorientasi jangka panjang;

**h. sifat usaha Pemberi Kerja**

Sifat usaha dari Pemberi Kerja penting untuk diperhatikan. Pada Pemberi Kerja yang berorientasi pada pertumbuhan, tingkat kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun yang lebih besar daripada tingkat inflasi sangat mungkin terjadi. Sebaliknya, Pemberi Kerja yang harus menjalankan fungsi-fungsi sosial tertentu, misalnya beberapa Badan Usaha Milik Negara (BUMN), tidak dapat diharapkan akan memberikan kenaikan gaji/Penghasilan Dasar Pensiun yang tinggi, apalagi setinggi yang diberikan perusahaan-perusahaan swasta;

**i. struktur kepesertaan**

Struktur kepesertaan Dana Pensiun juga menentukan dalam menetapkan asumsi ekonomis aktuaria yang akan digunakan. Dana Pensiun yang memiliki struktur kepesertaan yang rata-rata usianya relatif muda, tentu orientasi investasinya akan lebih panjang dibandingkan Dana Pensiun yang memiliki struktur kepesertaan yang rata-rata usianya relatif lebih tua;

**j. biaya pengelolaan**

Pengelolaan Dana Pensiun tentu memerlukan biaya. Tanpa mengabaikan biaya-biaya yang sebenarnya dikeluarkan oleh Dana Pensiun, tingkat fee yang lazim dibebankan oleh beberapa manajer investasi terhadap Dana Pensiun dapat menjadi acuan.



### **4.3 Konsistensi**

Penggunaan asumsi ekonomis aktuaria harus konsisten dari satu perhitungan aktuaria ke perhitungan aktuaria berikutnya. Dalam hal konsistensi tidak dapat dipertahankan, Aktuaris harus memberikan alasan dilakukannya perubahan dan menjelaskan konsekuensi pendanaannya bagi Dana Pensiun yang bersangkutan.

## **5. Penutup**

Standar ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Standar Praktik Aktuaria Dana Pensiun (SPA-DP) Nomor **1.02** tentang Perhitungan Aktuaria Program Pensiun Manfaat Pasti.

## Lampiran 1 – Ilustrasi Perhitungan

Ilustrasi perhitungan ini disajikan untuk memberikan gambaran mengenai prinsip dasar cara kerja dari setiap Metode Perhitungan Aktuaria sebagaimana dimaksud dalam Standar ini.

Dalam ilustrasi ini digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

### Umum:

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| Rumus manfaat pensiun                           | : | 1,5 x Masa Kerja x Gaji |
| Usia pensiun normal                             | : | 55 tahun                |
| Usia saat masuk bekerja/menjadi Peserta         | : | 20 tahun                |
| Usia pada Tanggal Perhitungan Aktuaria          | : | 25 tahun                |
| Masa Kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria | : | 5 tahun                 |
| Gaji/Penghasilan Dasar Pensiun                  | : | Rp 200.000 sebulan      |
| Kekayaan awal                                   | : | Nihil                   |

### Asumsi Ekonomis:

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| Tingkat bunga                                   | : | 12% per tahun |
| Tingkat kenaikan Gaji/Penghasilan Dasar Pensiun | : | 10% per tahun |

**Asumsi Penyusutan Aktuaria** tidak digunakan.

### Perhitungan

Perhitungan Iuran Normal dan Kewajiban Masa Kerja Lalu dari setiap Metode Perhitungan Aktuaria bagi Peserta dimaksud adalah sebagai berikut:

### **Projected Unit Credit Actuarial Cost Method (PUC):**

$$\begin{aligned}\text{Iuran Normal} &= \text{Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan masa kerja tahun berjalan} \\ &= 1,5 \times 1 \times 200.000 \times 1,10^{30} \times 1,12^{-30} \\ &= \underline{174.727}, \text{ atau} \\ &= \underline{7,28\% \text{ dari Gaji/PhDP}} \text{ tahun pertama}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Kewajiban Masa Kerja Lalu} &= \text{Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan masa kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria} \\ &= 1,5 \times 5 \times 200.000 \times 1,10^{30} \times 1,12^{-30} \\ &= \underline{873.637}\end{aligned}$$

## Lampiran 1 - Ilustrasi Perhitungan

### Aggregate Actuarial Cost Method (AGG):

**Total Kewajiban** = Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan seluruh masa kerja (*past service* dan *future service*)

$$= 1,5 \times 35 \times 200.000 \times 1,10^{30} \times 1,12^{-30}$$

$$= \underline{\underline{6.115.461}}$$

**Iuran Normal** = Total Kewajiban dikurangi Kekayaan, kemudian dibagi dengan Nilai Sekarang dari Gaji/PhDP

$$= \frac{6.115.461}{0,01 \times 200.000 \times 12 \times \ddot{a}_{30}^{k\%}} \quad k\%=1,818...\%$$

$$= \underline{\underline{10,90\% \text{ dari Gaji/PhDP}}}$$

### Entry Age Normal Actuarial Cost Method (EAN):

**Iuran Normal** = Iuran Normal yang dihitung berdasarkan usia Peserta pada saat pertama kali menjadi Peserta

$$= \frac{1,5 \times 35 \times 1,10^{35} \times 1,12^{-35}}{0,01 \times 12 \times \ddot{a}_{35}^{k\%}} \quad k\%=1,818...\%$$

$$= \underline{\underline{8,89\% \text{ dari Gaji/PhDP}}}$$

**Kewajiban Masa Kerja Lalu** = Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan seluruh masa kerja (*past service* dan *future service*), dikurangi Nilai Sekarang dari Iuran Normal di masa yang akan datang yang belum diterima

$$= 1,5 \times 35 \times 200.000 \times 1,10^{30} \times 1,12^{-30}$$

dikurangi

$$8,89\% \times 200.000 \times 12 \times \ddot{a}_{30}^{k\%} \quad k\%=1,818...\%$$

$$= \underline{\underline{1.126.380}}$$

## Lampiran 1 - Ilustrasi Perhitungan

### Attained Age Normal Actuarial Cost Method (AAN):

**Iuran Normal** = Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan masa kerja yang akan datang dibagi dengan Nilai Sekarang dari Gaji/PhDP

$$\begin{aligned}
 & 1,5 \times 30 \times 200.000 \times 1,10^{-30} \times 1,12^{-30} \\
 & = 0,01 \times 200.000 \times 12 \times \ddot{a}_{30}^{k\%} \quad k\%=1,818...\% \\
 & = \underline{\underline{9,34\% \text{ dari Gaji/PhDP}}}
 \end{aligned}$$

**Kewajiban Masa Kerja Lalu** = Nilai Sekarang Manfaat Pensiun berdasarkan masa kerja sebelum Tanggal Perhitungan Aktuaria

$$\begin{aligned}
 & = 1,5 \times 5 \times 200.000 \times 1,10^{-30} \times 1,12^{-30} \\
 & = \underline{\underline{873.637}}
 \end{aligned}$$

### Ikhtisar:

| Metode     | Iuran Normal                   | Kewajiban Masa Kerja Lalu |
|------------|--------------------------------|---------------------------|
| <b>PUC</b> | 174.727<br>7,28% <sup>1)</sup> | 873.637                   |
| <b>AGG</b> | 10,90%                         | -                         |
| <b>EAN</b> | 8,89%                          | 1.126.380                 |
| <b>AAN</b> | 9,34%                          | 873.637                   |

<sup>1)</sup> Persentase terhadap Gaji/PhDP tahun pertama