

SJSN: Jaminan Pensiun

Sebuah Catatan

Daftar Isi

A.	Pendahuluan	3
B.	Menyepakati obyektif – suatu tantangan	3
C.	Sasaran manfaat pensiun yang memadai (<i>adequacy</i>)	4
D.	Penetapan usia pensiun	5
E.	Estimasi iuran program pensiun – ilustrasi	6
F.	Jenis program pensiun – manfaat pasti atau iuran pasti	7
G.	<i>Notional defined contribution system</i>	9
H.	Metode pembiayaan	10
I.	Pilihan tergantung pada keadaan suatu negara – beberapa contoh	12
J.	Jaminan sosial sebagai hak asasi manusia yang mendasar	13
K.	Pembatasan kepesertaan jaminan pensiun dalam UU SJSN	14
L.	Pengaturan atas perubahan-perubahan	15
M.	Harmonisasi dengan program wajib lainnya	16
N.	Proses kesepakatan dan pengambilan keputusan	18

Lampiran-lampiran

1.	<i>Final pay</i> dan <i>index career average</i> (ICA)	19
2.	Formulasi sistem PAYG dan <i>demographic balancing</i>	21
3.	Definisi berbagai sistem program pensiun	23
4.	Uraian lebih jauh tentang sistem <i>notional defined contribution</i> (NDC)	25
5.	Karakteristik dan perbandingan sistem DB (<i>final pay, career average, index career average</i>), DC, dan NDC	30
6.	Beberapa ketentuan pokok penerapan sistem NDC di enam negara	31
7.	<i>Brief summary – pension systems in different countries – illustration of wide range of schemes</i>	33

	Daftar Pustaka	44
--	-----------------------	-----------

BPJS Jaminan Pensiun

Sebuah Catatan

A. Pendahuluan

1. Sama seperti banyak negara lain di dunia, Indonesia juga punya keyakinan bahwa negara wajib melindungi rakyatnya agar terhindar dari ketiadaan penghasilan atau konsumsi pada usia lanjut yang disebabkan oleh ketidaksiapan mereka dalam melakukan perencanaan keuangan jangka panjang (*myopia*). Keyakinan ini diwujudkan dengan dikeluarkannya Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN).
2. Oleh karena itu, untuk memastikan penduduk usia lanjut ini tidak menjadi beban bagi keluarganya dan masyarakat secara keseluruhan, negara perlu mempersiapkan dan mengembangkan sistem jaminan pensiun secara nasional bagi seluruh rakyat Indonesia sebagai sarana pengentasan kemiskinan (*poverty relief*) dan pemerataan (*redistribution*).
3. Catatan ini tidak dimaksudkan sebagai suatu rekomendasi apapun, tetapi sebagai bahan diskusi dan sarana bagi para pihak untuk memahami secara menyeluruh mengenai konsep penyelenggaraan program pensiun bagi suatu negara.

B. Menyepakati obyektif – suatu tantangan

4. Nicholas Barr dalam tulisannya, *“Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices”*, *IMF Working Paper, August 2000*, secara tepat menyarankan:

“The objective of pension systems, it can be argued, are threefold: poverty relief, consumption smoothing, and insurance (the last in respect, for example, of the longevity risk). Rational policy design starts by agreeing objectives and then proceeds to discussion of instruments for achieving them.”

5. Sampai saat ini, sejak UU SJSN diundangkan lebih dari sepuluh tahun lalu, pengembangan sistem jaminan pensiun ini masih berlangsung. Bisa jadi karena memang dilakukan secara hati-hati sehingga membutuhkan waktu yang lama atau bisa juga karena memang para pihak belum menemukan kesepakatan mengenai model jaminan pensiun apa yang baik untuk diterapkan di Indonesia.
6. Kebijakan mendasar yang harus diputuskan adalah menyepakati suatu obyektif yang dapat memenuhi kriteria *adequacy*, *affordability*, dan *sustainability*, yang saling tarik menarik mengikuti pandangan para pihak yang memang berbeda-beda. Satu pihak ingin manfaat pensiun yang diperoleh besar baru dianggap memadai (*adequacy*). Pihak lain ingin agar pembiayaannya terjangkau (*affordability*). Pihak lain lagi ingin agar rancangannya dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama (*sustainability*). Tantangannya adalah bagaimana para pihak dapat mengoptimalkan keseimbangan di antara ketiganya.

C. Sasaran manfaat pensiun yang memadai (*adequacy*)

7. Setiap orang dan atau keluarganya memerlukan adanya kesinambungan penghasilan, baik selama ia bekerja (menerima gaji) maupun setelah ia pensiun (menerima manfaat pensiun). Kesinambungan penghasilan dapat dipandang sebagai suatu proses pengalihan sebagian dari penghasilan (menabung) selama masa produktif (bekerja) ke masa tidak produktif (pensiun), atau *consumption smoothing*.
8. Penghasilan yang diterima setelah pensiun harus memadai dan mampu bertahan selama hidup seseorang yang dapat diukur dengan suatu besaran yang disebut sebagai tingkat penghasilan pensiun (TPP) atau *replacement rate*. TPP minimum yang dianggap memadai bagi seseorang untuk hidup layak setelah pensiun sesuai rekomendasi *International Labor Organization* (ILO) adalah 40% dari penghasilan.
9. Anggap saja kita menyepakati TPP sebesar 40% dari penghasilan sesuai rekomendasi ILO ini sebagai sasaran dari *adequacy* yang kita inginkan. Dengan asumsi bahwa lama karir pekerjaan seseorang adalah 40 tahun, maka diperlukan faktor penghargaan sebesar 1.0% untuk setiap tahun masa kerja. Apabila sasaran TPP adalah sebesar 20% atau 30%, maka faktor penghargaan yang diperlukan adalah 0.5% atau 0.75%.
10. Penghasilan apa yang akan digunakan sebagai perkalian untuk menghasilkan TPP 40% itu? Dengan memperhatikan bahwa lebih kurang 90% pekerja formal di Indonesia berpenghasilan di antara upah minimum dan 2 kali penghasilan tidak kena pajak (PTKP) dan apabila sasaran *adequacy* adalah pengentasan kemiskinan (*poverty alleviation*), maka penggunaan batas maksimum penghasilan dalam nilai nominal sebesar Rp5 juta sebulan dianggap cukup wajar, karena telah mencakup seluruh penghasilan yang diperoleh dari pekerja formal yang 90% itu.
11. Penetapan batas maksimum penghasilan yang tinggi tidak mencerminkan adanya pemerataan pendapatan (*redistribution*) dan hanya menguntungkan kelompok pekerja berpenghasilan tinggi yang juga memiliki harapan hidup yang tinggi, karena adanya subsidi silang dari mayoritas kelompok pekerja berpenghasilan rendah.
12. Penetapan batas maksimum penghasilan yang rendah akan memberi ruang bagi kelompok pekerja berpenghasilan tinggi untuk bergabung atau membeli produk program pensiun lain secara mandiri melalui penyelenggaraan yang sifatnya sukarela, misalnya, melalui dana pensiun pemberi kerja (DPPK) atau dana pensiun lembaga keuangan (DPLK).
13. Kekhawatiran beberapa pihak dengan adanya lonjakan penghasilan mendekati batas maksimum sesaat atau beberapa saat sebelum pensiun (*moral hazard*) dapat dengan mudah diatasi dengan menggunakan rata-rata penghasilan dasar pensiun yang panjang. Misalnya, bukan 3 tahun terakhir, bukan juga 5 tahun terakhir, tetapi rata-rata seluruh masa kerja, atau bahkan menggunakan formulasi *index career average* (ICA), yang telah digunakan oleh banyak negara dan jauh lebih aman (*sustainable*) dibandingkan *final pay*.

14. Untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai cara kerja formulasi ICA ini, silakan periksa uraiannya pada **Lampiran 1**.

D. Penetapan usia pensiun

15. Sangat penting untuk menetapkan usia pensiun yang wajar sebagai bagian dari upaya untuk mengendalikan biaya dan tingkat iuran yang diperlukan agar pembiayaan program pensiun dapat terus berlangsung untuk jangka waktu yang lama (*sustainable*). Usia pensiun 56 tahun yang ditetapkan saat ini termasuk rendah dibandingkan dengan negara-negara lain, juga dengan pegawai negeri sipil yang tahun ini usia pensiunnya telah dinaikkan menjadi 58 tahun (terendah).
16. Singapura telah menaikkan usia pensiun dari 60 menjadi 62 pada tahun 1999 dan konon akan dinaikkan lagi menjadi 67. Malaysia telah menaikkan usia pensiun dari 55 menjadi 60 pada tahun 2013. Taiwan telah menaikkan usia pensiun dari 60 menjadi 65 pada tahun 2008. Tahun ini, Australia menaikkan usia pensiun dari 65 menjadi 70 yang menjadikannya sebagai negara dengan usia pensiun tertinggi di dunia. Periksa tabel di bawah ini:

Raising the Retirement Age

A proposal in Australia would make the nation's official retirement age the highest in the world.

Official retirement ages in developed¹ nations

Highest		Lowest	
Australia (proposed)	70	South Korea	60
Norway	67	Turkey ²	60
Iceland	67	Slovak Republic ²	62
Israel ²	67	Czech Republic ²	62
Italy ²	66	Estonia ²	63
Ireland	66	Slovenia ²	63
United States	66		

1 – Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and G20 countries

2 – Ages for women are lower

Source: OECD, October, 2013



17. Terdapat kecenderungan pada banyak negara untuk menetapkan usia pensiun yang tinggi karena menyadari risiko meningkatnya rasio penduduk usia lanjut (*old-age dependency ratio*) yang dapat menjadi beban, bukan saja terhadap penyelenggaraan jaminan sosial (pensiun) itu sendiri, tetapi termasuk masalah ekonomi (ketersediaan barang dan jasa) – kekurangan angkatan kerja.
18. Ada korelasi antara usia pensiun dan lamanya karir pekerjaan seseorang. Dengan asumsi seseorang mulai bekerja pada usia 20 tahun dan lama karir pekerjaan seseorang lebih kurang 40 tahun, atau mungkin berada di antara 30 sampai 50 tahun, maka penetapan usia pensiun 60 tahun pada awal penyelenggaraan jaminan pensiun dianggap cukup wajar.

E. Estimasi iuran program pensiun – ilustrasi

19. Proyeksi *United Nations, World Population Prospects: The 2012 Revision*, menunjukkan bahwa pada tahun 2015 Indonesia memiliki rasio penduduk usia lanjut di atas 60 tahun berbanding dengan penduduk angkatan kerja (usia produktif, 20-59 tahun) adalah 15.7% – *old-age dependency ratio*. Ini berarti, untuk setiap orang yang berusia di atas 60 tahun harus didukung oleh penduduk produktif sebanyak lebih dari 6 orang.
20. Perhitungan iuran program pensiun untuk pembayaran TPP sebesar 40% dari penghasilan dapat dengan mudah diestimasi dengan perkalian TPP sebesar 40% itu dengan *old-age dependency ratio* yang berlaku pada suatu periode tertentu. Dengan menggunakan *old-age dependency ratio* tahun 2015 sebesar 15.7% (usia pensiun 60 tahun), maka iuran yang diperlukan adalah sebesar 6.3% (TPP 40% x 15.7%).
21. Pada saat *old-age dependency ratio* ini meningkat menjadi 20.3% pada tahun 2023 dan 48.7% pada tahun 2065, maka iuran-iuran yang diperlukan pada saat itu akan meningkat menjadi 8.1% pada tahun 2023 dan 19.5% pada tahun 2065.
22. Pada tahun 2065 ketika *old-age dependency ratio* (usia pensiun 60 tahun) mencapai 48.7%, dan misalnya kita ingin mempertahankan iuran yang sama dengan yang berlaku pada tahun 2023, yaitu 8.1%, maka usia pensiun pada tahun 2065 perlu dinaikkan menjadi 70 tahun di mana *old-age dependency ratio* berada pada kisaran 20.3%. Dengan cara menaikkan usia pensiun, akan diperoleh keseimbangan antara iuran dan manfaat pensiun. Walaupun pilihan kebijakan berada di antara iuran tinggi dan usia pensiun tinggi, dalam memilih tetap tidak bisa mengabaikan keseimbangan atas ketersediaan barang dan jasa.
23. Sebagai contoh, proyeksi usia pensiun pada tahun 2050 dari beberapa negara Uni Eropa agar *old-age dependency ratio* (berdasarkan usia pensiun 65 tahun) tetap sama dengan rasio tahun 2010 sehingga terjadi keseimbangan, dapat diperiksa pada tabel di bawah ini:

Negara	Proyeksi usia pensiun tahun 2050 agar <i>old-age dependency ratio</i> tetap sama dengan rasio tahun 2010 (usia pensiun pada tahun 2010 = 65 tahun)
Spanyol	76.0
Belanda	75.5
Irlandia	75.0
Italia	74.7
Polandia	74.3
Jerman	73.9
Perancis	72.8
Hongaria	72.1
Inggris	71.7
Swedia	71.3

24. Besaran iuran yang diestimasi dengan cara demikian tentu memiliki risiko juga, karena adanya perubahan demografi yang dipengaruhi oleh tingkat mortalitas dan kesuburan. Risiko lainnya adalah tidak semua pekerja akan mengiur selama 40 tahun yang mungkin dipengaruhi oleh pola karir pekerjaan mereka dan seberapa besar tingkat partisipasi angkatan kerja dalam suatu program pensiun. Oleh karena itu, perlu dilakukan peninjauan dan perhitungan aktuarial secara berkala.
25. Ilustrasi perhitungan sederhana di atas hanya memberikan gambaran bagaimana variasi besaran iuran dapat ditentukan dengan menggunakan sistem pembiayaan secara *pay-as-you-go* (PAYG) dan penyesuaian *old-age dependency ratio*. Uraian sistem PAYG secara lengkap disajikan pada **Lampiran 2**.

F. Jenis program pensiun – manfaat pasti atau iuran pasti

26. Untuk memperoleh TPP, misalnya sebesar 40% dari penghasilan, dapat dilakukan melalui berbagai cara dengan menggunakan jenis program yang berbeda. Pasal 39 ayat (3) UU SJSN menyebutkan bahwa Jaminan Pensiun (JP) diselenggarakan berdasarkan “manfaat pasti” (*defined benefit, DB*), dengan penjelasan bahwa yang dimaksud dengan manfaat pasti terdapat batas minimum dan maksimum manfaat yang akan diterima oleh peserta.
27. Dalam sistem DB, besarnya manfaat pensiun ditetapkan terlebih dahulu (misalnya, TPP sebesar 40% atau 20% dari penghasilan) dan iurannya ditetapkan secara aktuarial dengan menggunakan berbagai asumsi yang kompleks. Untuk mempertahankan pendanaannya pada tingkat tertentu guna memenuhi pembayaran manfaat pensiun yang dijanjikan, iuran dapat dan perlu disesuaikan dari waktu ke waktu karena harapan hidup meningkat, penghasilan meningkat, manfaat pensiun perlu disesuaikan dengan inflasi, hasil investasi berfluktuasi, dan meningkatnya rasio ketergantungan penduduk.
28. Dalam hal penyelenggaraannya dilakukan melalui program pensiun jenis iuran pasti (*defined contribution, DC*), maka tingkat iuran harus ditetapkan terlebih dahulu sedemikian rupa agar diperoleh sasaran TPP yang dikehendaki. Dalam sistem DC, iuran tetap dan manfaat pensiunnya yang bervariasi. Sebagian peserta memperoleh manfaat pensiun melebihi sasarannya, sementara lainnya kurang dari sasarannya. Kondisi ini dipengaruhi oleh pola karir pekerjaan setiap peserta. Peserta yang penghasilannya meningkat dengan pesat karena promosi akan memperoleh manfaat pensiun yang lebih besar dibandingkan peserta yang peningkatan karirnya lambat.
29. Walaupun ada korelasi antara tingkat kenaikan penghasilan dan hasil pengembangan dari iuran-iuran, tetapi selisih aktual yang terjadi dari tahun ke tahun cenderung akan menyimpang dari asumsi aktuarial yang digunakan. Apabila fluktuasi selisihnya berada pada kisaran asumsi yang digunakan, maka secara rata-rata manfaat pensiun yang diperoleh akan mendekati sasaran TPP yang ditetapkan, demikian pula sebaliknya. Dalam kenyataannya, selisih tingkat hasil investasi dan tingkat kenaikan gaji yang besar akan meningkatkan manfaat pensiun. Sebaliknya, selisih tingkat hasil investasi dan tingkat kenaikan gaji yang kecil akan mengurangi manfaat pensiun.

30. Dalam sistem DC, ekspektasi penyimpangan manfaat pensiun dari sarasannya lebih besar dibandingkan sistem DB yang memiliki prinsip kolektif (*pooling*). Seluruh hasil investasi yang diperoleh dalam sistem DC, besar atau kecil, dialokasikan atas nama masing-masing peserta, sehingga secara keseluruhan akan mempengaruhi tingkat *adequacy*.
31. Dalam sistem DB, sarasannya terletak pada *adequacy* dan risikonya pada *affordability*. Risiko *affordability* dapat dimitigasi berdasarkan hukum bilangan besar (*law of large numbers*). Prinsip kolektif (*pooling*) dalam sistem DB, dapat mengurangi penyimpangan perolehan manfaat pensiun dari sarasannya (mencerminkan *adequacy*), sekaligus dapat mempertahankan iuran pada kisaran ekspektasinya (mencerminkan *affordability*).
32. Sebaliknya, dalam sistem DC, sarasannya terletak pada *affordability* dan risikonya pada *adequacy*. Oleh karena kelebihan manfaat pensiun yang diperoleh seorang peserta langsung dialokasikan atas namanya, maka tidak akan ada pemerataan pendapatan (*redistribution*) kepada peserta yang hasilnya menyimpang dari sarasannya.
33. *Sustainability* harus dipahami tidak dari sudut keuangan (*financial*) saja, tetapi termasuk apakah manfaat pensiun senantiasa berada pada kisaran sarasannya. *Sustainability* dalam sistem DB dapat dilakukan melalui serangkaian pengujian terhadap proyeksi pertumbuhan tenaga kerja, proyeksi tingkat harapan hidup, dan parameter ekonomi lainnya (tingkat kenaikan upah dan tingkat hasil pengembangan dari dana yang dihimpun). Dalam sistem DC, stabilitas secara keuangan dengan sendirinya tercapai karena iuran telah ditetapkan terlebih dahulu, tetapi tetap mengandung risiko perubahan kondisi sosial ekonomi yang dapat mempengaruhi *affordability*. Perolehan manfaat pensiun yang secara konsisten menyimpang jauh dari sarasannya bagi sebagian besar peserta, merupakan risiko *sustainability* secara sosial (*non financial*) yang dapat menciptakan ketidakadilan (*unfairness*) dan tidak tercapainya sasaran pemerataan (*redistribution*).
34. Dalam praktiknya, tidak ada sistem yang murni diterapkan sesuai definisinya (*pure*), melainkan kombinasi di antara sistem yang ada. Namun, setelah suatu sistem tertentu ditetapkan, pada umumnya akan ada penyesuaian-penyesuaian yang dilakukan, baik terhadap iuran (ditingkatkan) maupun terhadap manfaat (diturunkan), atau kombinasi di antaranya, termasuk meningkatkan usia pensiun. Hal ini dimaksudkan agar diperoleh pembiayaan yang kembali seimbang, sekaligus membagi risiko secara bersama antara kelompok pekerja dan pensiunan antar generasi. Yang terpenting adalah kita mengetahui kepada siapa risiko itu akan dibebankan, kepada kelompok pekerja, pensiunan, atau pemberi kerja, atau negara.
35. Juga tidak ada sistem jaminan pensiun yang dapat dirancang agar cocok untuk diterapkan pada semua negara. Pada umumnya, rancangan dilakukan dengan cara menggabungkan pilihan-pilihan yang tersedia dengan menyeimbangkan berbagai kepentingan dan kondisi yang berbeda, antara lain kebijakan fiskal, kondisi sosial ekonomi dan politik, ketersediaan lapangan kerja, tingkat partisipasi tenaga kerja dalam program, dan perubahan demografi.

36. Kita perlu memahami bahwa alasan pemilihan sistem DB atau DC berbeda dimensinya bagi suatu korporasi dan bagi negara. Jaminan pensiun yang diselenggarakan oleh negara untuk seluruh penduduknya dapat saja berupa sistem DB (umumnya demikian) yang dirancang sedemikian rupa agar dapat bertahan dan berlangsung lama dengan sendirinya (*self sustaining*) karena adanya hukum bilangan besar (*law of large numbers*) itu dan keberadaan negara berlangsung untuk waktu yang tidak terbatas. Banyaknya korporasi yang semula menyelenggarakan sistem DB kemudian pindah ke sistem DC tentu tidak dapat dijadikan ukuran.
37. Apa yang dianggap optimal bagi perusahaan (korporasi) tidak serta merta dapat dianggap optimal bagi negara yang menyelenggarakan jaminan pensiun bagi seluruh penduduknya dengan tujuan untuk pengentasan kemiskinan (*poverty alleviation*) dan pemerataan pendapatan (*redistribution*).
38. Definisi berbagai sistem program pensiun disajikan pada **Lampiran 3**.

G. *Notional defined contribution system*

39. Selain sistem DB dan DC yang kita kenal selama ini, ada juga sistem lain yang disebut ***notional defined contribution (NDC) system***. Cara kerja sistem NDC sama seperti sistem DC, hanya saja penyelenggaraannya tidak dilakukan dengan sistem pendanaan penuh (*fully funded*), tetapi secara PAYG. Iuran yang dibayarkan oleh peserta dicatat dalam rekening atas nama peserta secara *notional (virtual)*, diberikan bunga berdasarkan suatu tingkat bunga tertentu yang ditetapkan oleh negara (tidak dipengaruhi oleh fluktuasi pasar). Pada saat pensiun, akumulasi dana yang tercatat dalam rekening *virtual* itu dikonversikan menjadi pembayaran berkala. Oleh karena faktor-faktor yang menentukan besaran manfaat pensiun ditetapkan terlebih dahulu (iuran, bunga, faktor konversi), sistem NDC dapat diklasifikasikan sebagai sistem DB juga.
40. Tingkat bunga dalam periode pembayaran juga ditetapkan oleh negara, sehingga tidak dipengaruhi oleh fluktuasi pasar dan faktor konversi pembayaran berkala didasarkan pada ekspektasi sisa harapan hidup dari kelompok peserta yang lahir pada tahun yang sama dan akan ditinjau dari waktu ke waktu.
41. Uraian lebih jauh tentang sistem NDC ini dapat diperiksa pada **Lampiran 4**. Sedangkan, karakteristik dan perbandingan antara sistem DB (*final pay, career average, ICA*), DC, dan NDC dapat diperiksa pada **Lampiran 5**.
42. Beberapa negara (Swedia, Polandia, Italia, Kyrgyzstan, Latvia, dan Mongolia) telah menerapkan sistem NDC yang dikombinasikan dengan sistem DC. Beberapa ketentuan pokok penerapannya dapat diperiksa pada **Lampiran 6**.

H. Metode pembiayaan

43. Kita mengenal ada dua metode pembiayaan program pensiun, yaitu PAYG dan *fully funded* (pendanaan penuh). Metode PAYG adalah suatu metode di mana manfaat pensiun yang jatuh tempo pada periode tertentu (misalnya, setahun atau beberapa tahun) cukup hanya dibiayai dari dana yang dikumpulkan atau disediakan untuk itu, misalnya dari iuran atau pajak. Sedangkan metode pembiayaan *fully funded* adalah suatu metode di mana iuran diinvestasikan ke dalam rekening individu yang digunakan untuk membayar pensiun mereka masing-masing (dalam hal sistem DC). Sistem DB dapat dibiayai dengan metode pembiayaan PAYG atau *fully funded*. Selain metode PAYG dan *fully funded*, terdapat pula metode lainnya yaitu *target funding* dan *level average funding*.
44. Program pensiun yang dimiliki oleh korporasi pada umumnya memang wajib didanakan. Hal ini dimaksudkan agar dalam hal terjadi kepailitan, akuisisi, ketidakmampuan keuangan, manfaat pensiun yang telah dijanjikan dapat tetap terjamin pemenuhannya. Sedangkan program pensiun yang diselenggarakan oleh negara, pada umumnya tidak harus ada pendanaannya, karena keberadaan negara berlangsung untuk waktu yang tidak terbatas. Sebagian negara menerapkan *partial funding* atau *target funding* bilamana dianggap perlu, terutama di negara-negara yang memiliki jaminan pensiun rendah dan hanya digunakan untuk tujuan pengentasan kemiskinan (*poverty alleviation*) dan bukan sebagai sarana mengakumulasi kekayaan (*wealth accumulation*).
45. Metode *fully funded*, tidak selalu dapat mengurangi beban pendanaan. Apabila tingkat kenaikan upah riil lebih besar dari tingkat hasil investasi riil, atau terjadi lonjakan penduduk produktif atau peningkatan partisipasi tenaga kerja, program pensiun yang menggunakan metode *fully funded* bahkan cenderung lebih mahal. Sebagaimana yang kita ketahui, penetapan iuran dalam metode *fully funded* dilakukan melalui serangkaian perhitungan yang menggunakan proyeksi puluhan tahun ke depan dan berbagai asumsi aktuarial yang sangat kompleks. Oleh karena itu, metode *fully funded* dengan sendirinya mengandung berbagai risiko – dana besar yang terakumulasi akan dihadapkan pada risiko fluktuasi pasar keuangan termasuk risiko investasi.
46. Sebaliknya, metode PAYG tidak bergantung pada asumsi-asumsi yang ditetapkan secara jangka panjang, tetapi bebannya dapat ditetapkan dengan akurasi yang cukup handal, karena hanya dipengaruhi oleh perubahan demografi yang dapat diprediksi secara memadai. Seperti pada ilustrasi perhitungan di atas, iuran dalam metode PAYG bagi Indonesia saat ini cukup rendah karena *old-age dependency ratio* masih relatif rendah. Walaupun di kemudian hari *old-age dependency ratio* ini akan meningkat mengikuti perubahan demografi seperti di banyak negara lainnya, namun bebannya tetap dapat dikendalikan (misalnya, menaikkan usia pensiun) dan diperkirakan. Akumulasi dana dalam metode PAYG, apabila ada, pada umumnya hanya digunakan sebagai cadangan saja (*buffer fund*), dan nilainya relatif kecil. Oleh karena itu, metode PAYG tidak dipengaruhi oleh risiko pasar keuangan, risiko investasi, risiko kebocoran (*leakage*), dan risiko kesalahan manajemen (*mismanagement*).

47. Perdebatan mengenai metode pembiayaan mana yang lebih baik, sudah berlangsung lama dan dalam kenyataannya berbeda negara berbeda pula penerapannya. Puluhan, bahkan ratusan buku, makalah, dan jurnal telah ditulis mengenai pro-kontra masalah ini. Salah satunya, oleh Nicholas Barr (*Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices, IMF Working Paper, August 2000*), yang menyebutkan bahwa dari perspektif makroekonomi, pilihan antara metode *fully funded* atau PAYG adalah bukan yang utama (*secondary*) – yang utama dalam mengatasi persoalan dan perubahan demografi adalah meningkatkan produktifitas (*output*) dengan mendorong pertumbuhan ekonomi. Pensiunan tidak tertarik terhadap uang (*monetary*), tetapi tertarik pada barang dan jasa (untuk dikonsumsi) yang dihasilkan oleh angkatan kerja.
48. Disebutkan pula bahwa apabila ada permasalahan dalam kemampuan untuk memenuhi pembayaran manfaat pensiun yang telah dijanjikan, hanya ada empat solusi untuk mengatasinya, yaitu manfaat pensiun diturunkan, pensiun lebih lambat atau fleksible dengan manfaat pensiun yang sama, menaikkan iuran, dan menerapkan kebijakan ekonomi secara nasional sedemikian rupa untuk meningkatkan *output*.
49. Lainnya, oleh Robert L. Brown, dalam artikelnya yang diterbitkan oleh *Transactions of Society of Actuaries 1995 Vol. 47, Paygo Funding Stability and Intergenerational Equity*, menyebutkan bahwa:

“Government control of the large amounts of capital accumulating under a fully funded scheme is a concern. If this money is invested in government bonds, then it provides an easy source of deficit financing and provides an incentive for deficit spending. If invested in the private sector, any fully funded social security scheme would have assets capable of controlling the country's entire available supply of equities.”

I. Pilihan tergantung pada keadaan suatu negara – beberapa contoh

50. ***Middle-income countries.*** Terdapat dua pilihan utama untuk program pensiun lapisan pertama (*first-tier pension*), yaitu *noncontributory pension scheme* yang dibiayai dari pajak (Australia, Belanda, Selandia Baru, Afrika Selatan, dan Chili), atau PAYG dengan manfaat pensiun yang merata (*flat-rate pension*) berdasarkan iuran beberapa tahun untuk memenuhi pembayaran manfaat pensiun setahun atau beberapa tahun saja (Inggris). Untuk lapisan kedua (*second-tier*), pilihannya dapat berupa sistem DB, atau NDC, atau *central provident fund DC* (Malaysia dan Singapura). Untuk lapisan ketiga (*third-tier*) dapat terdiri dari sistem DC yang bersifat sukarela pada tataran perusahaan atau individu.
51. ***Advanced countries.*** Pilihan untuk lapisan pertama (*first-tier*) dapat berupa *contributory pension* dengan sasaran pengentasan kemiskinan (Inggris), atau *noncontributory pension scheme* untuk seluruh penduduk yang dibiayai dari pajak dengan pengujian pendapatan atau *affluence test* (Australia dan Afrika Selatan) atau tanpa pengujian pendapatan (Belanda dan Selandia Baru). Untuk lapisan kedua (*second-tier*) dapat berupa sistem DB yang diintegrasikan dengan *first-tier contributory pension* (Amerika Serikat) atau dikelola secara terpisah (Perancis, Jerman, dan Swedia), atau sistem NDC (Swedia), program tabungan yang sederhana secara administrasi untuk kemudian dibelikan anuitas (*thrift savings plan* di Amerika), sistem DB yang wajib bagi perusahaan (Belanda), atau *funded DC pensions* (Chili dan Swedia), ditambah elemen *anti-poverty* (Mexico).
52. Beberapa contoh dari negara-negara ini menyelenggarakan sistem DB, antara lain Swedia, Italia, Latvia, dan Polandia (NDC, yang menyerupai ICA dalam sistem DB), Australia (*age pension*, sistem DB), Selandia Baru dan Inggris (*flat-rate*, sistem DB), Belanda (*flexible* sistem DB), Polandia (*main regime*, sistem DB), Denmark dan Swiss (*basic pension*, sistem DB), Amerika (sistem DB), dan Kanada (ada dua sistem DB).
53. Uraian lebih lengkap mengenai sistem jaminan pensiun yang berlaku di beberapa negara dapat diperiksa pada **Lampiran 7**.

J. Jaminan sosial sebagai hak asasi manusia yang mendasar

54. Deklarasi *Universal Declaration of Human Rights* dan *International Covenant on Economic, Social, and Cultural Rights*, menyebutkan bahwa jaminan sosial merupakan bagian dari hak asasi manusia yang mendasar (*basic human right*). Penduduk usia lanjut yang telah mencapai usia pensiun normal berhak untuk memperoleh pendapatan secara berkala dalam bentuk pensiun hari tua.
55. Selengkapnya, Pasal 22 dan Pasal 25 *UN General Assembly Resolution 217A (III)* tanggal 10 Desember 1948, berbunyi demikian:
 - a. **Pasal 22.** *Everyone, as a member of society, has the right to social security and is entitled to realization, through national effort and international co-operation and in accordance with the organization and resources of each State, of the economic, social and cultural rights indispensable for his dignity and the free development of his personality.*
 - b. **Pasal 25.** *(1) Everyone has the right to a standard of living adequate for the health and well-being of himself and of his family, including food, clothing, housing and medical care and necessary social services, and the right to security in the event of unemployment, sickness, disability, widowhood, old age or other lack of livelihood in circumstances beyond his control. (2) Motherhood and childhood are entitled to special care and assistance. All children, whether born in or out of wedlock, shall enjoy the same social protection.*
56. Selengkapnya, Pasal 9 *UN General Assembly Resolution 2200A (XXI)* tanggal 16 Desember 1966, berbunyi demikian: *The States Parties to the present Covenant recognize the right of everyone to social security, including social insurance.*
57. UU SJSN sepertinya mengenali hal ini, sebagaimana disebutkan dalam pertimbangannya:
 - a. setiap orang berhak atas jaminan sosial untuk dapat memenuhi kebutuhan dasar hidup yang layak dan meningkatkan martabatnya menuju terwujudnya masyarakat Indonesia yang sejahtera, adil, dan makmur;
 - b. untuk memberikan jaminan sosial yang menyeluruh, negara mengembangkan sistem jaminan sosial nasional bagi seluruh rakyat Indonesia.

K. Pembatasan kepesertaan jaminan pensiun dalam UU SJSN

- 58. Walaupun UU SJSN mengenali bahwa jaminan sosial merupakan hak asasi manusia yang mendasar, tetapi ada beberapa pembatasan-pembatasan yang dilakukan.
- 59. Pasal 40 UU SJSN membatasi peserta jaminan pensiun hanya bagi pekerja yang membayar iuran. Pasal 1 angka 11 UU SJSN mendefinisikan pekerja sebagai setiap orang yang bekerja dengan menerima gaji, upah, atau imbalan dalam bentuk lain. Bagaimana dengan pekerja informal, dan bukan pekerja, serta penduduk yang telah berusia lanjut pada saat penerapannya? Sepertinya kelompok ini tidak atau belum diatur, bahkan dalam Rancangan Peraturan Pemerintah tentang Jaminan Pensiun (RPP-JP) juga tidak ada tanda-tanda akan diatur, termasuk pengaturannya secara bertahap.
- 60. Pasal 41 ayat (2) UU SJSN juga membatasi penerima manfaat pensiun berkala hanya bagi peserta yang telah membayar iuran 15 tahun atau lebih. Apabila usia pensiun ditetapkan 60 tahun, maka peserta yang berusia 45 tahun atau lebih pada saat implementasinya tidak akan menerima manfaat pensiun berkala, tetapi hanya menerima pengembalian iurannya beserta hasil pengembangannya. Tidak jelas akhiran “nya” dari kata “iurannya”, apakah termasuk iuran pemberi kerja atau tidak. Seharusnya diartikan termasuk iuran pemberi kerja. Pembatasan masa iuran 15 tahun dapat mempengaruhi tingkat partisipasi peserta kelompok ini dan menjadi rancu dengan program JHT yang ada (yang juga merupakan pengembalian iuran beserta hasil pengembangannya).
- 61. Menurut sensus penduduk 2010, BPS Edisi 40 September 2013, terdapat lebih kurang 18 juta penduduk berusia 60 tahun ke atas dan lebih kurang 34 juta penduduk berusia antara 45-59 – periksa tabel di bawah. Dari total 52 juta penduduk ini, hanya ada sekitar 2 juta-an yang memiliki program pensiun (pensiunan pegawai negeri sipil, BUMN, dan swasta), sisanya tidak akan memperoleh manfaat pensiun berkala.

Kelompok Usia	Pria	Wanita	Total	Di atas 60 Tahun	Usia 45-59 Tahun
	BPS, Sensus Penduduk 2010				
85+	282,475	431,039	713,514		
80 - 84	481,462	661,708	1,143,170		
75 - 79	842,344	1,135,561	1,977,905		
70 - 74	1,531,459	1,924,872	3,456,331		
65 - 69	2,225,133	2,468,898	4,694,031		
60 - 64	2,927,191	3,131,570	6,058,761	18,043,712	
55 - 59	4,400,316	4,048,254	8,448,570		
50 - 54	5,865,997	5,695,324	11,561,321		
45 - 49	7,032,740	7,008,242	14,040,982		34,050,873
40 - 44	8,322,712	8,202,140	16,524,852		
35 - 39	9,337,517	9,167,614	18,505,131		
30 - 34	9,949,357	9,881,328	19,830,685		
25 - 29	10,631,311	10,679,132	21,310,443		
20 - 24	9,887,713	10,003,920	19,891,633		
15 - 19	10,614,306	10,266,428	20,880,734		
0 - 14	35,298,880	33,304,383	68,603,263		
Total	119,630,913	118,010,413	237,641,326		

62. Dengan adanya pembatasan 15 tahun masa iuran ini, berarti peserta pertama yang akan menerima manfaat pensiun baru terjadi pada Juli 2030. Selama 15 tahun penundaan, BPJS Ketenagakerjaan (jaminan pensiun) semata-mata hanya mengumpulkan iuran dan sama sekali tidak memberikan nilai tambah kepada peserta atau penduduk secara keseluruhan.
63. Beberapa upaya dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini, antara lain dengan memberikan manfaat pensiun minimum bagi penduduk yang sudah tidak produktif (usia lanjut) agar mereka juga dapat berpartisipasi sebagai peserta jaminan kesehatan nasional, baik mereka yang bukan penerima bantuan iuran (hidup di bawah garis kemiskinan) maupun penerima bantuan iuran (berpenghasilan di ambang batas garis kemiskinan) dan menunda usia pensiun bagi pekerja yang berpotensi mengiur kurang dari 15 tahun agar dapat memenuhi ketentuan membayar iuran 15 tahun sehingga mereka juga akan memperoleh manfaat pensiun berkala.
64. Kelompok pekerja yang pada saat diberlakukannya JP pada Juli 2015 berusia 45 tahun atau lebih (asumsikan usia pensiun adalah 60 tahun), dan yang telah menjadi peserta jaminan kesehatan nasional, mungkin akan menghadapi kesulitan untuk dapat terus membayar iuran jaminan kesehatan nasional karena tidak menerima manfaat pensiun akibat adanya pembatasan 15 tahun masa iuran itu. Perlu dipikirkan upaya untuk mengatasi masalah ini dengan BPJS Kesehatan, terutama dalam upaya menuju sasaran *universal coverage*.
65. Apakah pembatasan-pembatasan demikian dapat dikatakan “bertentangan” dengan hak asasi manusia?

L. Pengaturan atas perubahan-perubahan

66. Penggunaan batas atas penghasilan diharapkan tidak menggunakan parameter yang penetapannya bergantung pada kebijakan pihak lain. Misalnya, tidak menggunakan PTKP, tetapi menggunakan nilai nominal.
67. Pengaturan terhadap perubahan-perubahan yang mungkin terjadi di kemudian hari sebaiknya diatur sekarang dalam RPP-JP melalui *automatic balancing mechanism* dengan pemberitahuan jauh sebelum perubahan-perubahan itu dilakukan. Hal ini dimaksudkan agar para pihak siap sekaligus menghindari perdebatan para pihak dengan kepentingan yang berbeda-beda dan ketergantungan pada keputusan-keputusan politik.
68. Perubahan-perubahan dimaksud terdiri dari, antara lain peningkatan usia pensiun secara bertahap dan otomatis yang dipengaruhi oleh rasio ketergantungan penduduk, tingkat inflasi sebagai dasar peningkatan manfaat pensiun, perubahan batas atas penghasilan dasar pensiun yang dipengaruhi oleh rata-rata upah secara nasional, peningkatan iuran secara bertahap dan otomatis setelah melewati suatu masa tertentu, dan lain-lain.

M. Harmonisasi dengan program wajib lainnya

69. Terdapat beberapa program kesejahteraan pekerja di Indonesia yang sifatnya wajib yang diatur dalam peraturan perundang-undangan yang berbeda dan dianggap saling tumpang tindih. Program-program wajib ini adalah jaminan hari tua (JHT) dan ketentuan pesangon sesuai Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (UUK-13 atau Pesangon). Sebenarnya, JHT dan Pesangon dapat dianggap sebagai sistem yang berada pada lapisan *second-tier*, dan JP berada pada lapisan *first-tier* sebagai manfaat dasar yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar hidup yang layak.
70. Di atas telah disebutkan bahwa sasaran TPP dalam RPP-JP adalah 40% dari penghasilan, yang mungkin mengacu pada rekomendasi *International Labor Organization* (ILO). Namun, ada kecenderungan sasaran ini mengabaikan kedua program wajib JHT dan Pesangon yang telah ada.
71. Ketika berbicara mengenai nilai TPP yang wajar, kita tidak dapat mengabaikan imbalan yang diperoleh dari JHT dan Pesangon. Rekomendasi ILO atas TPP minimal sebesar 40% tentu ditujukan bagi negara-negara yang sama sekali belum memiliki sistem jaminan pensiun. Jadi, TPP sebesar 40% dapat diartikan sebagai total yang diperoleh dari semua sistem yang ada pada suatu negara.
72. Beberapa pihak berargumentasi bahwa JHT dan Pesangon tidak bisa dicampuradukkan dengan JP, karena imbalan JHT dan Pesangon dibayarkan secara sekaligus. Sementara pihak lain berpendapat, walaupun pembayaran JHT dan Pesangon dilakukan secara sekaligus, keduanya harus diperhitungkan sebagai bagian dari TPP.
73. Padanan nilai sekaligus JHT dan Pesangon terhadap TPP dapat dengan mudah dihitung secara aktuarial dengan menggunakan berbagai asumsi. Perkiraan padanan TPP dari nilai sekaligus JHT dan Pesangon berada pada kisaran 25% sampai 30%. Bagi pihak yang menganggap TPP dari JHT dan Pesangon merupakan bagian dari TPP minimum standar ILO sebesar 40%, maka rancangan TPP dari JP seharusnya berada pada kisaran 10% sampai 15% saja. Kalau sasaran TPP ini dapat disepakati, dengan menggunakan metode pembiayaan PAYG, iurannya tentu tidak perlu terlalu tinggi. Ini merupakan bagian dari pemikiran harmonisasi tanpa harus melakukan perubahan terhadap peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai JHT dan Pesangon.
74. Beberapa media cetak bahkan melaporkan adanya tuntutan sekelompok pihak agar TPP ini sebesar 75% dari penghasilan terakhir agar sama dengan pegawai negeri sipil. Tetapi, mereka lupa bahwa penghasilan dasar pensiun dalam rumusan manfaat pensiun untuk pegawai negeri sipil didasarkan pada gaji pokok bukan *take home pay*. Tingkat perbedaan antara gaji pokok dan *take home pay* tentu berbeda antara golongan pegawai negeri sipil. Mungkin golongan rendah perbedaannya tidak sebesar dibandingkan golongan yang lebih tinggi. Oleh karenanya, kalau dirata-ratakan mungkin sebagian besar pegawai negeri sipil hanya akan menerima TPP kurang dari 40% dari *take home pay*.

75. Singapura yang walaupun iuran yang dibayarkan ke dalam *provident fund* sudah mencapai 36% dari penghasilan, hanya memiliki TPP (*gross*) kurang dari 20%, karena tidak semua iuran itu diperuntukkan sebagai jaminan pensiun – periksa gambar di bawah ini (estimasi TPP Indonesia hanya dari JHT dan pada kenyataannya semua dibayarkan secara sekaligus):



76. Total beban pemberi kerja dan pekerja dari dua program wajib JHT dan Pesangon berada pada kisaran 13.0%–14.0% dari upah sebulan. JHT merupakan sistem DC yang ada pendanaannya (3.7% ditanggung pemberi kerja dan 2.0% pekerja). Pesangon yang seluruh bebannya ditanggung pemberi kerja merupakan sistem DB dan bebannya diperkirakan sebesar 7.0%–8.0% dari upah sebulan. Beban Pesangon ini tidak wajib didanakan, tetapi secara akuntansi wajib dicatat dan diakui dalam laporan keuangan pemberi kerja.
77. Hasil kajian sementara yang telah dilakukan oleh beberapa pihak menyebutkan bahwa untuk memperoleh TPP sebesar 40% saja diperlukan iuran JP sebesar 8% dan ini akan meningkat drastis menjadi di atas 20% setelah beberapa puluh tahun mendatang. Ini berarti, tuntutan TPP sebesar 75% (dari penghasilan apa, rata-rata, terakhir, gaji pokok, atau *take home pay*), akan menghasilkan beban iuran menjadi berlipat-lipat ganda.
78. Sangat bijak kalau kita dapat mulai dengan nilai yang rendah pada awalnya dan kemudian melakukan peningkatan secara bertahap – banyak negara mulai dengan cara ini. Suatu program pensiun yang tidak dirancang dengan baik dan hati-hati dapat berpengaruh terhadap insentif dan efisiensi pasar ketenagakerjaan. Pembiayaan program pensiun yang berlebihan berpotensi meningkatkan pajak yang akan dikenakan kepada masyarakat dan dunia usaha, yang pada gilirannya dapat menghambat pertumbuhan ekonomi.
79. Pembayaran secara sekaligus mengharuskan penerimanya (para pensiunan) memikirkan dan menentukan sendiri bagaimana caranya memperoleh pembayaran secara bulanan dari nilai sekaligus yang mereka miliki. Dengan demikian, mereka dihadapkan pada risiko di mana nilai sekaligus ini terlalu cepat dihabiskan atau karena takut cepat habis lalu membelanjakannya dengan irit, sehingga mereka hidup dalam ketidakcukupan.

80. Oleh karena itu, alternatif harmonisasi lainnya yang dapat dilakukan adalah dengan mengubah peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai JHT dan Pesangon untuk disatukan menjadi satu peraturan perundang-undangan saja dengan ketentuan yang mengatur mengenai JP, atau setidaknya mengubah cara pembayaran JHT dan Pesangon menjadi pembayaran berkala. Tentu pasar anuitas harus disediakan atau setidaknya ada mekanisme untuk mengkonversikan nilai sekaligus menjadi nilai bulanan secara terpusat. Dengan demikian, menyatukan pikiran bahwa JHT dan Pesangon memang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari JP menjadi lebih mudah.

N. Proses kesepakatan dan pengambilan keputusan

81. Tentukan rancangannya, berapa sasaran TPP yang diinginkan dengan segala paramater terkait, misalnya: usia pensiun, definisi penghasilan dasar pensiun, besaran faktor penghargaannya (kalau sistem DB), minimum dan maksimum manfaat pensiun, faktor konversinya, dan lain-lain.
82. Apakah sasaran TPP yang diinginkan itu memperhatikan program wajib JHT dan Pesangon dengan mengubah peraturan perundang-undangannya (harmonisasi), atau mengubah cara pembayaran JHT dan Pesangon menjadi pembayaran berkala, atau JHT, Pesangon, dan JP dibiarkan berdiri sendiri-sendiri?
83. Untuk memperoleh TPP yang diinginkan, apakah ditempuh dengan menyelenggarakan sistem DB atau DC atau NDC atau kombinasi di antaranya? Kalau JP akan diselenggarakan dengan menggunakan sistem DC, bagaimana hubungannya dengan JHT yang juga merupakan sistem DC dan berapa besar iurannya?
84. Apakah pembiayaannya dirancang agar bergantung pada pasar keuangan (*financial markets*) atau perubahan demografi? Pasar keuangan sangat sering dipengaruhi oleh krisis, sementara tingkat perubahan demografi lebih lambat, progresif, dan dapat diperkirakan (terukur). Tentukan juga apakah pembiayaan JP dilakukan menggunakan metode PAYG atau *fully funded* atau kombinasi di antaranya?
85. *Sustainability* dapat diketahui dengan menguji hasil rancangannya (*adequacy*) terhadap pembiayaannya (*affordability*): manfaat pensiun tidak boleh terlalu kecil dan iuran tidak boleh terlalu tinggi.
86. Harus ada pihak yang peduli untuk memperjuangkan kelompok penduduk usia lanjut dan kelompok pekerja yang potensi masa iurannya kurang dari 15 tahun yang tidak tercakup dalam JP, agar mereka juga dapat memperoleh manfaat pensiun.

Lampiran 1

Final Pay dan Index Career Average (ICA)

Besar manfaat pensiun pada **Index Career Average (ICA)** didasarkan pada penghasilan dasar pensiun pada setiap periode masa kerja, yang dinaikkan atau disesuaikan berdasarkan indeks penyesuaian tertentu yang ditetapkan pada periode-periode itu. Indeks penyesuaian ini dapat berupa nilai rata-rata upah secara nasional. Manfaat pensiun yang diperoleh pada saat mencapai usia pensiun merupakan penjumlahan dari setiap manfaat pensiun yang telah disesuaikan pada setiap periode masa kerja itu. Sedangkan manfaat pensiun pada *final pay* didasarkan pada penghasilan dasar pensiun pada saat atau beberapa periode sebelum pensiun.

Ilustrasi final pay dan ICA

Rumus manfaat pensiun = 1.0% x masa kerja x penghasilan dasar pensiun. Seorang peserta program pensiun saat ini berusia 50 tahun dan tidak memiliki masa kerja lalu. Usia pensiun adalah 60 tahun.

Untuk rumusan yang menggunakan *final pay*, manfaat pensiun yang diperoleh saat pensiun adalah sebesar **180.1** sebulan (baris usia 59, kolom terakhir) = 1.0% x 10 x 1,801, seperti ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

Final Pay				
Usia	Masa Kerja	Upah Sebulan Aktual	Kenaikan Upah Individu	Manfaat Pensiun 1.0%
50	1	1,000	5.0%	10.0
51	2	1,050	7.0%	21.0
52	3	1,124	3.0%	33.7
53	4	1,157	10.0%	46.3
54	5	1,273	8.0%	63.6
55	6	1,375	7.0%	82.5
56	7	1,471	6.0%	103.0
57	8	1,559	5.0%	124.7
58	9	1,637	10.0%	147.3
59	10	1,801		180.1

Untuk rumusan yang menggunakan ICA, pada tahun pertama, upah atau penghasilan dasar pensiunnya sebesar 1,000 sebulan dan manfaat pensiun tahun pertama sebesar 1.0% x 1 x 1,000 = **10.0**. Pada tahun kedua, upah sebesar 1,050 sebulan dan manfaat pensiun tahun kedua sebesar 1.0% x 1 x 1,050 = **10.5**. Pada tahun ketiga, upah sebesar 1,124 sebulan dan manfaat pensiun tahun ketiga sebesar 1.0% x 1 x 1,124 = **11.2**. Seterusnya sampai tahun kesepuluh, manfaat pensiunnya sebesar 1.0% x 1 x 1,801 = **18.0**.

Misalkan, setiap tahun ditetapkan indeks penyesuaian sebesar 3.0%. Akumulasi manfaat pensiun yang diperoleh pada saat pensiun adalah sebesar **151.7** sebulan. Manfaat pensiun yang dihasilkan dari tahun ke tahun dengan rumusan ICA dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Index Career Average (ICA)													
Usia	Upah Sebulan Aktual	Indeks	Akumulasi Manfaat Pensiun Setiap Akhir Tahun										Manfaat Pensiun 1.0%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
50	1,000	3.0%	10.0										10.0
51	1,050	3.0%	10.3	10.5									20.8
52	1,124	3.0%	10.6	10.8	11.2								32.7
53	1,157	3.0%	10.9	11.1	11.6	11.6							45.2
54	1,273	3.0%	11.3	11.5	11.9	11.9	12.7						59.3
55	1,375	3.0%	11.6	11.8	12.3	12.3	13.1	13.7					74.8
56	1,471	3.0%	11.9	12.2	12.6	12.6	13.5	14.2	14.7				91.8
57	1,559	3.0%	12.3	12.5	13.0	13.0	13.9	14.6	15.2	15.6			110.1
58	1,637	3.0%	12.7	12.9	13.4	13.4	14.3	15.0	15.6	16.1	16.4		129.8
59	1,801		13.0	13.3	13.8	13.8	14.8	15.5	16.1	16.5	16.9	18.0	151.7

Nilai-nilai yang ditandai dengan warna kuning (diagonal ke kanan) menunjukkan manfaat pensiun yang diperoleh dari tahun ke tahun selama 10 tahun. Sedangkan nilai-nilai yang ditandai dengan warna biru (yang berada di bawahnya) menunjukkan bagaimana manfaat pensiun itu disesuaikan berdasarkan indeks penyesuaian tertentu (dalam hal ini sebesar 3.0% setiap tahun). Dari tabel di atas, manfaat pensiun yang diperoleh pada tahun pertama sebesar **10.0** meningkat menjadi **13.0** pada akhir tahun ke 10, yang dihitung dengan menggunakan indeks 3.0% setiap tahun.

Dari contoh-contoh di atas diketahui bahwa manfaat pensiun yang diperoleh pada usia pensiun dari rumusan *final pay* sebesar **180.1** sebulan dan dari rumusan ICA sebesar **151.7** sebulan.

Apabila rumusan *final pay* adalah upah rata-rata 3 tahun terakhir, maka manfaat pensiun yang diperoleh pada saat pensiun adalah sebesar **166.6** sebulan. Upah rata-rata 3 tahun terakhir = $(1,559 + 1,637 + 1,801) / 3 = 1,665.8$ dan manfaat pensiun sebulan = $1.0\% \times 10 \times 1,665.8 = 166.6$.

Perbandingan besar manfaat pensiun dengan menggunakan berbagai komponen penghasilan dasar pensiun, selengkapnya dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Upah	Penghasilan Dasar Pensiun	Masa Kerja	Manfaat Pensiun 1.0%
Terakhir	1,800.9	10.0	180.1
Rata-rata 3 tahun	1,665.8	10.0	166.6
Rata-rata 5 tahun	1,568.6	10.0	156.9
Rata-rata karir	1,344.7	10.0	134.5
ICA			151.7

Lampiran 2

Formulasi Sistem PAYG dan *Demographic Balancing*

Formulasi sistem PAYG yang seimbang dapat ditunjukkan dengan persamaan berikut ini:

$$Iuran \times Pekerja \times Upah = TPP \times Pensiunan \dots\dots\dots (1)$$

Dalam kondisi yang ideal, dari persamaan (1) di atas, dapat diketahui bahwa jumlah **Iuran** dari seluruh **Pekerja** (penduduk produktif) yang dipotong dari **Upah** mereka akan cukup untuk membiayai manfaat pensiun atau **tingkat penghasilan pensiun (TPP)** dari seluruh **Pensiunan** (penduduk tidak produktif). **TPP** dihitung dalam persentase **Upah** terakhir.

Ilustrasi

Sebagai ilustrasi, apabila dalam suatu periode tertentu, terdapat **5 Pekerja** dan **1 Pensiunan**, dan sasaran **TPP** adalah **20%** dari **Upah**, maka **Iuran** yang diperlukan adalah sebesar **4%**.

$$Iuran = \left[\frac{Pensiunan}{Pekerja} \right] \left[\frac{TPP}{Upah} \right]$$

$$Iuran = \left[\frac{1}{5} \right] \left[\frac{20\% \times Upah}{Upah} \right]$$

$$Iuran = 20\% \times 20\% = 4\%$$

Ruas pertama dalam persamaan di atas [**Pensiunan/Pekerja**] dengan nilai **20%** disebut sebagai rasio ketergantungan penduduk usia lanjut (*old-age dependency ratio*), yaitu perbandingan antara penduduk produktif (**Pekerja**) dan penduduk tidak produktif (**Pensiunan**), yang dalam contoh di atas adalah **1** berbanding **5**. Semakin tinggi suatu *old-age dependency ratio*, semakin tinggi pula **Iuran** yang diperlukan.

Misalnya, suatu saat *old-age dependency ratio* meningkat dua kali lipat menjadi **40%**, dan **TPP** ingin dipertahankan sebesar **20%** dari **Upah**, maka **Iuran** yang diperlukan akan meningkat dua kali lipat menjadi **8%** – dibebankan kepada **Pekerja**.

$$Iuran = 40\% \times 20\% = 8\%$$

Pada saat *old-age dependency ratio* sebesar **40%** dan **Iuran** ingin dipertahankan pada tingkat **4%**, maka **TPP** harus dikurangi setengahnya menjadi **10%** dari **Upah** – dibebankan kepada **Pensiunan**.

$$Iuran = 40\% \times 10\% = 4\%$$

Demographic balancing

Nilai *old-age dependency ratio* berbeda-beda, tergantung kelompok usia berapa dari penduduk tidak produktif (di atas 60, 65, 70, atau 75) yang dijadikan perbandingan dengan kelompok usia berapa dari penduduk produktif (20-59, 20-64, 20-69, atau 20-74).

Sebagai ilustrasi. Hasil olahan dari data proyeksi *United Nations (World Population Prospects: The 2012 Revision)* terhadap penduduk Indonesia, periode 2015-2100 (periksa tabel di bawah), menunjukkan bahwa untuk **usia pensiun 60** tahun, *old-age dependency ratio* (60+/20-59) pada tahun 2023 adalah sebesar **20.3%**. Untuk memperoleh **TPP** sebesar **20%**, maka **luran** yang diperlukan adalah sebesar **4.06%**.

$$luran = 20.3\% \times 20\% = 4.06\%$$

Apabila usia pensiun tetap pada usia 60 tahun, pada tahun 2039 di mana *old-age dependency ratio* (60+/20-59) sudah mencapai **32.5%**, maka **luran** akan meningkat menjadi **6.5%**.

$$luran = 32.5\% \times 20\% = 6.5\%$$

Untuk mempertahankan **luran** pada kisaran **4%**, maka *old-age dependency ratio* harus berada pada kisaran **20%** – pada tahun 2039 rasio (60+/20-59) adalah **32.5%** dan rasio (65+/20-64) sebesar **20.5%**. Ini berarti usia pensiun perlu dinaikkan menjadi **65 tahun** pada tahun 2039.

Selanjutnya, *old-age dependency ratio* pada kisaran **20%** terjadi pada tahun 2065 dengan rasio (70+/20-69) sebesar **20.3%**, yang mengindikasikan usia pensiun perlu dinaikkan menjadi **70 tahun** pada tahun 2065. Dan seterusnya, usia pensiun menjadi **75 tahun** pada tahun 2090 di mana rasio (75+/20-74) adalah sebesar **19.9%**.

United Nations: World Population Prospects: The 2012 Revision, Both Sexes Combined, Medium Fertility, 2015-2100														
Kelompok	Various Old-Age Dependency Ratio													
	Usia	2015	2020	2023	2030	2035	2039	2040	2060	2065	2080	2085	2090	2095
20-59	139,589	148,573	153,576	164,098	167,527	169,125	169,306	171,368	168,315	158,690	156,070	153,126	150,067	147,174
60+	21,885	27,333	31,113	41,372	49,121	54,933	56,455	76,479	81,977	94,859	97,246	99,166	100,536	101,468
Rasio (60)	15.7%	18.4%	20.3%	25.2%	29.3%	32.5%	33.3%	44.6%	48.7%	59.8%	62.3%	64.8%	67.0%	68.9%
20-64	147,600	158,901	165,045	178,382	183,447	185,881	186,348	191,044	189,443	178,643	175,986	173,183	170,009	166,738
65+	13,875	17,005	19,644	27,088	33,201	38,177	39,413	56,803	60,849	74,906	77,329	79,109	80,595	81,904
Rasio (65)	9.4%	10.7%	11.9%	15.2%	18.1%	20.5%	21.2%	29.7%	32.1%	41.9%	43.9%	45.7%	47.4%	49.1%
20-69	153,096	166,093	173,492	189,545	196,507	200,208	200,984	207,874	208,025	198,192	195,212	192,444	189,469	186,143
70+	8,379	9,812	11,196	15,926	20,140	23,851	24,777	39,973	42,267	55,357	58,104	59,848	61,135	62,498
Rasio (70)	5.5%	5.9%	6.5%	8.4%	10.2%	11.9%	12.3%	19.2%	20.3%	27.9%	29.8%	31.1%	32.3%	33.6%
20-74	156,984	170,702	178,874	197,498	206,102	211,150	212,300	222,111	223,206	217,796	213,439	210,486	207,647	204,608
75+	4,491	5,204	5,815	7,972	10,546	12,908	13,461	25,736	27,085	35,753	39,877	41,806	42,956	44,033
Rasio (75)	2.9%	3.0%	3.3%	4.0%	5.1%	6.1%	6.3%	11.6%	12.1%	16.4%	18.7%	19.9%	20.7%	21.5%

Lampiran 3

Definisi Berbagai Sistem Program Pensiun

Defined contribution (DC) plan

Program pensiun yang iurannya pasti adalah suatu program di mana peserta menyisihkan sebagian dari penghasilannya untuk diinvestasikan dan diakumulasikan selama yang bersangkutan bekerja sampai saat pensiun. Pada saat pensiun, peserta dapat membeli produk anuitas atau menerima pembayaran berkala dari saldo dananya. Dalam sistem DC, peserta dihadapkan pada berbagai tingkat risiko. Hasil investasi lebih rendah dari harapan yang hasilnya berfluktuasi tergantung pada periode di mana investasi itu dilakukan, sehingga hasil yang diperoleh berbeda pula bahkan antar generasi. Selain itu, peningkatan harapan hidup dan penurunan tingkat bunga juga mempengaruhi perusahaan asuransi jiwa dalam menetapkan tarip anuitas yang akan dikenakan. Saat ini di Indonesia, ketersediaan produk anuitas yang kompetitif hampir tidak ada.

Defined benefit (DB) plan

Program pensiun yang manfaatnya pasti adalah suatu program yang manfaat pensiunnya tidak didasarkan pada akumulasi dari iuran-iuran, tetapi pada suatu rumusan tertentu yang ditetapkan di muka, yang dikaitkan dengan masa kerja atau masa iuran dan penghasilan (terakhir, beberapa tahun terakhir, atau rata-rata selama bekerja). Untuk mempertahankan pendanaannya pada tingkat tertentu guna memenuhi pembayaran manfaat pensiun yang dijanjikan, iuran-iuran perlu disesuaikan dari waktu ke waktu karena harapan hidup meningkat, penghasilan juga meningkat, manfaat pensiun yang perlu disesuaikan dengan inflasi, fluktuasi hasil investasi (dalam hal ada pendanaan), dan meningkatnya rasio ketergantungan penduduk (dalam hal tanpa pendanaan atau *pay-as-you-go*). Dalam sistem DB, risiko pendanaan dibebankan kepada pihak yang menjanjikan, pemberi kerja atau negara, melalui pengurangan pembagian laba (pemegang saham), peningkatan harga (konsumen), dan pajak yang lebih besar (pembayar pajak).

Alternatif lain dari sistem DB adalah tidak menjanjikan pembayaran manfaat pensiun berkala pada saat pensiun tetapi menjanjikan sejumlah imbalan berdasarkan rumusan sekaligus. Imbalan yang diperoleh dari rumusan sekaligus ini pada saat pensiun dikonversikan menjadi pembayaran berkala, baik dengan membeli produk anuitas (sama seperti sistem DC) atau menerima pembayaran berkala dengan menggunakan rumusan tertentu dan dikelola secara terpusat.

Pay-as-you-go (PAYG) system

Umumnya diterapkan oleh banyak negara adalah suatu sistem di mana manfaat pensiun yang jatuh tempo pada periode tertentu (misalnya, setahun atau beberapa tahun) cukup hanya dibiayai dari dana yang dikumpulkan atau disediakan untuk itu, misalnya dari iuran atau pajak.

Noncontributory pension scheme atau ***citizen's pension***

Suatu sistem pensiun yang dibiayai dari pajak, yang risikonya dibebankan secara merata kepada seluruh pembayar pajak pada semua generasi. Pada umumnya, diberikan kepada penduduk usia lanjut yang tidak berkesempatan bergabung dalam suatu sistem pensiun tertentu dan yang hidup di bawah garis kemiskinan.

Provident fund system

Suatu sistem yang menerapkan sistem DC yang *fully funded* dan dikelola oleh negara secara terpusat (*central fund*). Pada umumnya, iuran-iuran yang dihimpun digunakan bukan semata untuk pensiun saja, tetapi juga untuk program kesejahteraan lainnya, misalnya perumahan, kesehatan, dan biaya sekolah anak-anak.

Notional defined contribution (NDC) system

Sistem ini mirip dengan sistem DC, hanya saja penyelenggaraannya tidak dilakukan dengan sistem pendanaan penuh (*fully funded*), tetapi secara PAYG. NDC memiliki karakteristik dari sistem DB dan DC sekaligus. Iuran yang dibayarkan oleh peserta dicatat dalam rekening atas nama peserta secara *notional (virtual)*, diberikan bunga berdasarkan suatu tingkat bunga tertentu yang ditetapkan oleh negara (tidak dipengaruhi oleh fluktuasi pasar dan biaya pengelolaan). Pada saat pensiun, akumulasi dana yang tercatat dalam rekening *virtual* itu dikonversikan menjadi pembayaran berkala. Tingkat bunga dalam periode pembayaran juga ditetapkan oleh negara sehingga tidak dipengaruhi oleh fluktuasi pasar dan faktor konversi pembayaran berkala didasarkan pada ekspektasi sisa harapan hidup dari kelompok peserta yang lahir pada tahun yang sama dan akan ditinjau dari waktu ke waktu.

Formula NDC memiliki kesamaan matematis dengan ICA pada periode akumulasi, tetapi dapat berbeda pada cara konversi menjadi pembayaran berkala. Dalam hal diterapkan pada program yang dikaitkan dengan penghasilan, NDC memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- Manfaat pensiun dikaitkan dengan penghasilan selama karir pekerjaan seseorang, oleh karenanya dapat diterapkan terhadap penghasilan yang bervariasi seperti bonus, tunjangan-tunjangan, dan lain-lain.
- Penghasilan secara otomatis disesuaikan melalui pemberian bunga atas iuran-iuran (dalam sistem ICA, penyesuaian dilakukan melalui indeks penyesuaian terhadap upah).
- Proses perhitungannya sangat transparan, persis seperti sistem DC.
- Tidak ada risiko lonjakan penghasilan seperti pada formulasi *final pay*, sehingga defisit dapat dikendalikan lebih baik.
- Tidak ada risiko pasar terhadap dananya, sehingga tidak terdapat *mismatch*.
- Tidak memerlukan biaya investasi dan biaya administrasi yang tinggi.
- Pada saat konversi menjadi pembayaran berkala, dapat mempertimbangkan kenaikan manfaat pensiun dan risiko tingkat harapan hidup dapat dikendalikan secara kolektif.

Lampiran 4

Uraian Lebih Jauh Tentang Sistem *Notional Defined Contribution* (NDC)

Pendahuluan

Pengembangan suatu sistem jaminan pensiun yang diselenggarakan secara nasional (*national pension systems*) harus dimulai, pertama-tama dengan menetapkan **besar manfaat pensiun** yang diinginkan, kemudian menentukan cara **pembiayaannya**. Penetapan **besar manfaat pensiun** dapat dilakukan melalui sistem **manfaat pasti** (*defined benefit, DB*) atau **iuran pasti** (*defined contribution, DC*). **Pembiayaan** atas **manfaat pensiun** yang telah ditetapkan, baik melalui sistem **DB** maupun **DC**, dapat dilakukan dengan metode *pay-as-you-go* (**PAYG**) atau *fully funded* (pendanaan penuh).

Sistem DB vs DC

Sistem **DB** adalah suatu sistem di mana manfaat pensiun didasarkan pada rumusan tertentu, yang pada umumnya dikaitkan dengan masa kerja (masa iuran) dan penghasilan. Sedangkan sistem **DC** adalah suatu sistem di mana manfaat pensiun merupakan akumulasi iuran-iuran beserta hasil pengembangannya. Sistem **DB** dan **DC** ini dapat diterapkan dengan menggunakan metode pembiayaan yang berbeda dalam cara pengalokasian iuran-iuran yang diperlukan.

Metode PAYG dan *fully funded*

Metode **PAYG** dapat diartikan sebagai **pendanaan jangka pendek**, di mana program dibiayai cukup hanya untuk manfaat pensiun yang jatuh tempo pada periode tertentu (misalnya, setahun atau beberapa tahun) saja. Jadi, iuran-iuran yang diperlukan bergantung pada manfaat pensiun yang harus dibayarkan kepada kelompok pensiunan pada periode yang sama.

Metode *fully funded* dapat diartikan sebagai **pendanaan penuh**, di mana iuran-iuran yang dihimpun dari peserta akan dibukukan ke dalam program dan diinvestasikan sedemikian rupa agar cukup untuk membayar manfaat pensiun yang bersangkutan pada saat jatuh tempo di masa akan datang tanpa memerlukan tambahan iuran. Jadi, iuran-iuran yang diperlukan bergantung pada manfaat pensiun yang harus dibayarkan di masa yang akan datang pada saat peserta pensiun.

Keberadaan sistem DB-PAYG

Mayoritas negara yang sistem jaminan pensiun nasionalnya menganut sistem **DB** dan dibiayai dengan metode **PAYG** atau **DB-PAYG**, dihadapkan pada kekhawatiran keberlangsungannya, terutama disebabkan oleh meningkatnya **rasio ketergantungan penduduk usia lanjut** (*old-age dependency ratio*). Kebanyakan beban menjadi terlalu besar karena para pihak lamban dalam mengatasi permasalahannya, antara lain usia pensiun dibiarkan tetap rendah dan penyalahgunaan formulasi dalam sistem **DB** yang menganut sistem *final pay*.

Untuk mempertahankan keberlangsungannya, banyak pihak yang kemudian mendesak (pada awal tahun 1980-an) agar segera melakukan perubahan (*reform*) dengan mengubah rancangan dan metode pembiayaannya.

Banyak perubahan (*reform*) telah dilakukan, tetapi hanya dilakukan dengan mengubah sistem pembiayaannya saja, dari **PAYG** menjadi **fully funded** melalui sistem **DC**, misalnya Chile dan beberapa negara Amerika Latin lainnya – perubahan dari **DB-PAYG** ke **fully funded DC**.

Terjadi pro-kontra di antara para ahli – banyak ahli berpendapat memang **DB-PAYG** ada masalah, tetapi masalahnya dapat diatasi, sehingga memutuskan untuk tetap mempertahankan metode **DB-PAYG**. Rancangannya kemudian diperbaiki dengan menggunakan parameter tertentu untuk memastikan agar keberlangsungannya dapat bertahan untuk jangka waktu yang lama, misalnya, Amerika, Kanada, Inggris, Jerman, dan lain-lain.

Usulan perubahan (*reform*)

Barulah pada awal tahun 1990-an, mulai dikembangkan suatu "sistem baru" sebagai alternatif, yang dikenal dengan sebutan **notional defined contribution (NDC)**. Disebut *notional* karena pendanaannya dilakukan secara *notional*.

Walaupun **NDC** merupakan istilah baru, tetapi cara kerja dan metodologinya sudah pernah diterapkan dengan menggunakan istilah lain, misalnya *point system* yang diberlakukan di Perancis dan beberapa negara Eropa lainnya. *Point system* ini merupakan suatu sistem di mana **manfaat pensiun** dikaitkan dengan **seluruh penghasilan**, tetapi pembiayaannya ditunda dan baru dilakukan pada saat manfaat pensiun itu mulai dibayarkan.

Sebenarnya, sasaran perubahan (*reform*) terhadap **DB-PAYG** itu dapat juga dicapai dengan menggunakan **index career average (ICA)**, periksa **Lampiran 1** dari Catatan) atau **DB-ICA**, tetapi para ahli menganggap **NDC** lebih transparan, menggunakan istilah baru lebih menarik, dan lebih mudah melakukan perubahan-perubahan secara mendasar.

Michael Cichon dari **International Labor Office**, menyebut istilah **NDC** ini sebagai "**old wine in new bottle**". Artinya, sistem **NDC** ini pada dasarnya sama dengan sistem **DB-ICA** yang pendanaannya menggunakan surat berharga negara yang "*non-negotiable*".

Negara pertama yang mengembangkan dan menerapkan sistem **NDC** adalah Swedia pada tahun 1994, kemudian disusul beberapa negara lain, antara lain Italia, Latvia, Polandia, Mongolia, dan Kyrgyzstan.

Apa itu sistem NDC?

Sistem **NDC** adalah sistem yang mirip dengan sistem **DC**, hanya saja penyelenggaraannya dilakukan dengan menggunakan metode **PAYG**. **Olivia S. Mitchell**, professor dari Wharton School, University of Pennsylvania, menyebut **NDC** ini sebagai "**an unfunded defined benefit plan in defined contribution 'sheep's clothing'**", (*World Bank Pension Reform Premier*).

Tujuan perubahan (*reform*) dengan menggunakan sistem **NDC** sebenarnya dimaksudkan untuk mengatasi dua kelemahan yang ada. Manfaat pensiun seharusnya didasarkan pada seluruh penghasilan selama karir pekerjaan seseorang (bukan penghasilan terakhir atau rata-rata penghasilan beberapa tahun terakhir) – ini untuk meningkatkan "**fairness**". Rancangannya seharusnya menghasilkan beban atau biaya yang lebih mudah dikendalikan dan diprediksi – ini untuk meningkatkan "**sustainability**".

Beberapa karakteristik sistem **NDC**, yaitu:

- Manfaat pensiun didasarkan pada iuran-iuran yang dibayarkan selama karir pekerjaan yang mencerminkan penggunaan seluruh penghasilan – sama seperti dalam sistem **DB-ICA**.
- Iuran-iuran yang dihimpun tidak diinvestasikan di pasar keuangan tetapi dicatat secara *notional* dan dananya baru disediakan hanya pada saat manfaat pensiun jatuh tempo – hasil pengembangan atas iuran-iuran ditetapkan berdasarkan suatu parameter tertentu.
- Dana yang terhimpun yang dicatat secara *notional* itu kemudian dikonversikan menjadi pembayaran berkala untuk seumur hidup dengan menggunakan faktor konversi (faktor anuitas) yang juga ditetapkan berdasarkan suatu parameter tertentu.

Dengan pemahaman atas karakteristik sistem **NDC** ini, maka manfaat pensiun yang dibayarkan menjadi **pasti**, karena semua **faktor** yang diperlukan untuk menghitung besaran manfaat pensiun dimaksud **telah ditetapkan (pasti)** terlebih dahulu. Sebenarnya, manfaat pensiun dalam sistem **NDC lebih tinggi kepastiannya** dibandingkan sistem **DB** dengan **final pay** (yang manfaat pensiunnya baru diketahui pada saat pensiun).

Apakah sistem NDC = DB?

Formulasi matematis dari sistem **NDC** dalam menghitung besar manfaat pensiun sama dengan sistem **DB-ICA**. Dalam sistem **DB-ICA**, manfaat pensiun pada periode-periode terdahulu dihitung ulang (d disesuaikan) dengan suatu indeks penyesuaian yang mencerminkan pertumbuhan ekonomi – misalnya rata-rata kenaikan upah nasional atau indeks tertentu lainnya yang memiliki kesamaan fungsi seperti pada penetapan tingkat bunga dalam *notional assets*.

Formulasi matematis dari sistem **NDC** dan **DB-ICA** adalah:

$$DB-ICA = \left[\frac{FP \times \text{Upah} \times \text{Indeks}}{\text{Faktor Anuitas}} \right] \text{ dan } NDC = \left[\frac{\text{luran} \times \text{Upah} \times \text{Bunga}}{\text{Faktor Anuitas}} \right]$$

FP = Faktor Penghargaan

World Bank Pension Reform Primer No. 33382, halaman 8, menyebutkan: “**NDC constitutes a well designed DB-PAYG system**”. Manfaat pensiun didasarkan pada seluruh penghasilan selama karir pekerjaan seseorang (bukan penghasilan terakhir atau rata-rata penghasilan beberapa tahun terakhir). Manfaat pensiun secara otomatis tersesuaikan secara aktuarial untuk manfaat pensiun dipercepat dan manfaat pensiun diperlambat

Nicholas Barr, professor dari London School of Economics memberikan penjelasan seperti ini, “*scheme with accrual over a full working life, an age-related accrual rate, and annuities determined ex post is formally identical to an NDC scheme based on earnings growth per worker*”.

Keunggulan sistem NDC

Sistem **NDC** adalah sistem yang dirinya sendiri memadai (*autonomous* atau *self-sufficient*) dan secara keuangan dapat bertahan lama dengan sendirinya (*financially self-sustaining*), tidak bertentangan dengan Undang-Undang No. 40 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (UU-SJSN), memiliki ciri transparansi sama seperti dalam sistem **DC**, mudah dipahami dan dijelaskan karena mirip dengan rekening tabungan dalam sistem perbankan.

Sistem **NDC** dapat mengatasi *moral hazard* terhadap penyalahgunaan penetapan penghasilan, adil (*fairness*), fleksible, peserta mengetahui dasar perhitungan manfaat pensiunnya, dan setiap perubahan yang dilakukan terhadap sistem **NDC** dapat dengan mudah diketahui.

Sistem NDC memiliki keterkaitan yang erat antara iuran dan manfaat.

Sistem **NDC** sangat sesuai bagi penyelenggaraan program dasar yang bertujuan untuk pengentasan kemiskinan (*poverty alleviation*).

Sistem **NDC** tidak memiliki risiko keuangan karena tingkat bunga yang dikreditkan dalam rekening tidak dipengaruhi oleh fluktuasi pasar keuangan, termasuk:

- Tidak memerlukan biaya investasi dan biaya pengelolaan yang mahal.
- Biaya administrasinya relatif lebih murah dibandingkan program yang menganut metode *fully funded*.
- Tidak perlu melakukan perhitungan masa kerja karena hanya memerlukan data iuran peserta saja.
- Mudah menyusun programnya, sehingga dapat memenuhi standar kualitas yang tinggi.

Potensi kelemahan sistem NDC

Walaupun konsep *notional* dalam sistem **NDC** bukan merupakan sesuatu yang baru, namun tetap harus disosialisasikan dengan baik dan jelas kepada para pihak.

Sistem **NDC** yang sangat transparan ini (sama seperti dalam sistem **DC**) dapat mendorong adanya tuntutan agar manfaat pensiunnya dibayarkan secara sekaligus bukan berkala.

Walaupun sistem **NDC** cenderung kurang memenuhi unsur pemerataan (*less redistributive*) – mengurangi jaminan pensiun bagi kelompok pekerja berpenghasilan rendah, namun unsur pemerataan dapat diatasi secara terpisah

Secara ekonomi, sistem **NDC** dianggap tidak memiliki potensi keuntungan dibandingkan sistem pendanaan yang mengucurkan dana ke dalam sistem pasar keuangan yang katanya dapat meningkatkan tabungan. Sebenarnya, banyak hasil studi dan riset tidak dapat membuktikan secara definitif bahwa sistem pendanaan dapat meningkatkan tabungan masyarakat (*total savings*). Sebaliknya, sistem **NDC** dapat mengurangi pinjaman negara dan kebergantungan pada penanaman modal asing.

Walaupun sistem **NDC** sangat sesuai dengan penyelenggaraan program yang mengutamakan terpenuhinya jaminan pensiun dasar, namun sistem **NDC** ini mungkin tidak sesuai bagi kelompok pekerja berpenghasilan tinggi yang sasarannya adalah memupuk dana (*wealth accumulation*) dengan preferensi risiko untuk memperoleh imbal hasil yang tinggi.

Sistem **NDC** juga menghadapi tekanan demografi yang sama dengan rancangan yang menggunakan sistem lainnya, tetapi tekanan ini dapat diatasi dengan menetapkan usia pensiun sedemikian rupa dengan penyesuaian tertentu yang dikaitkan dengan peningkatan harapan hidup.

Tantangan sistem NDC

Sistem **NDC** memerlukan lembaga pengelola (*institutional capacity*) yang kuat dengan sistem pengelolaan yang handal (menagih iuran, mencatatnya, dan mengakumulaskannya) dan ketaatan dalam pemeliharaan data statistik (rata-rata upah nasional, tingkat mortalita, dan lain-lain).

Harus ada upaya untuk senantiasa meningkatkan pemahaman masyarakat luas mengenai pentingnya persiapan dan perencanaan keuangan untuk kesejahteraan hari tua.

Sama seperti dalam rancangan program jaminan pensiun dengan menggunakan sistem selain dari sistem **NDC**, sangat penting untuk menetapkan parameter-parameter yang konsisten dan wajar, antara lain:

- Penetapan manfaat pensiun minimum.
- Penetapan manfaat pensiun maksimum.
- Penetapan usia pensiun dan cara penyesuaiannya.
- Penetapan manfaat lain, seperti manfaat pensiun cacat dan meninggal dunia.
- Penetapan tingkat bunga yang digunakan.
- Penetapan faktor konversi (faktor anuitas) dan cara penyesuaiannya.
- Penetapan faktor kenaikan manfaat pensiun.
- Dan lain-lain.

Penutup

Tujuan utama dari penyelenggaraan program jaminan pensiun adalah untuk memberikan perlindungan kepada masyarakat agar mereka terhindar dari ketiadaan penghasilan pada usia lanjut. Rancangannya harus mengutamakan perolehan penghasilan dasar (*basic income*) pada saat pensiun dengan risiko yang rendah dan beban yang minimal, serta mengendalikan rasio ketergantungan penduduk usia lanjut (*old-age dependency ratio*) yang sejalan dengan sasaran kemampuan (*affordability*).

Oleh karena itu, sebaiknya rancangannya agar dibuat sesederhana mungkin, karena kalau dibuat terlalu kompleks, dikhawatirkan tujuannya tidak tercapai.

Karakteristik dan Perbandingan Sistem DB (*Final Pay*, *Career Average*, *Index Career Average*), DC, dan NDC

Descriptions	Defined Benefit (DB)		Defined Contribution (DC)	Notional Defined Contribution (NDC)
	Final Pay and Career Average	Indexed Career Average (ICA)		
Benefit	Fixed	Fixed	Variable	Variable
Benefit formula	Related to pay and service	Related to pay and service	Contributions plus investment returns	Contributions plus investment returns
Pensionable earnings	Final pay or few years pay or average of whole career's pay	Average of indexed pay of whole career	N/A	Average of whole career's pay
Indexation basis	N/A	Wages - average national or set %	N/A	Implicit
Contributory earnings	Average of whole career's pay	Average of whole career's pay	Average of whole career's pay	Average of whole career's pay
Adequacy	Very good except for career average	Good	Variable depending on individual histories	Good
Retirement income	High predictable replacement ratios for all	Average replacement ratios	Replacement ratios uncertain and variable	Average replacement ratios
Cost	Variable	Predictable	Fixed - real	Predictable
Disability benefit	Included in benefit formula	Included in benefit formula	Not included, can purchase group insurance	Not included, can purchase group insurance
Survivor benefit	Included in benefit formula	Included in benefit formula	Not included, can purchase group insurance	Can be included in benefit formula
Resignation benefit	Included in benefit formula	Included in benefit formula	Account balance	Account balance
Minimum pension provision	Possible, for redistribution purpose	Possible, for redistribution purpose	Possible, for redistribution purpose	Possible, for redistribution purpose
Equity	Poor if final or final average pay	Good	Good	Good
Mode of payment	Monthly incomes (can be commuted)	Monthly incomes (can be commuted)	Lump sum (can be annuitized)	Monthly incomes or lump sum
Post-retirement indexation	Wages, price or combination or none	Wages, price or combination or none	Wages, price or combination or none	Wages, price or combination or none
Winners	High salary growth late in career	Average salary growth	Low salary growth in last half of career	Average salary growth
Losers	Low salary growth	High salary growth late in career	High salary growth late in career	High salary growth late in career
Assets built-up	Yes, no (if PAYG, except for buffer fund)	Yes, no (if PAYG, except for buffer fund)	Yes	No, except for buffer funds if desired
Investment of assets	Notional or invested in government bonds or invested in open market	Notional or invested in government bonds or invested in open market	Invested in open market (including government securities)	Notional (equivalent to government bonds)
Investment returns	Form part of assets	Form part of assets	Form part of account balance	Form part of account balance
Individual account balance	None	None	Contributions + net actual investment returns	Contributions + notional investment returns
Manipulation	Possible, except if career average	Difficult	Difficult	Difficult
Career pay	Not reflected, except if career average	Reflected	Reflected	Reflected
Variable pay over career	Not reflected, except if career average	Reflected	Reflected	Reflected
Annuity factor	Built-in	Built-in	Purchase in the market	Declared conversion rates with automatic
Inflation risk	Exposed but manageable	Exposed but manageable	Exposed	Exposed
Investment risk	Borne by sponsor (can be shared)	Borne by sponsor (can be shared)	Borne by members	Declared - no financial risk
Management risk	Exposed	Exposed	Exposed	Exposed
Longevity risk	Borne by sponsor (can be shared)	Borne by sponsor (can be shared)	Borne by members	Can be shared
Portability	Portable but penalty on mobility	Portable	Portable	Portable
Market stimulus	Yes (if funded in market securities), no (if PAYG)	Yes (if funded in market securities), no (if PAYG)	Yes - if invested in market securities	No but reduces government borrowing
Administration costs	Less expensive if PAYG	Less expensive if PAYG	Expensive - benefits to the financial institutions	Less expensive
Financial sustainability	Higher risks if final pay or final average	Good with regular valuations as prescribed	Yes if prudently invested	Good with regular valuations as prescribed
Financing	PAYG, partial or full funding	PAYG, partial or full funding	Full funding	Full funding in notional assets

This summary covers a limited number of possible options that illustrate a range of choices. It should not be interpreted as recommending any of them in particular.

The format allows only for simplified descriptions while in some cases alternative interpretations are possible.

Lampiran 6

Beberapa Ketentuan Pokok Penerapan Sistem NDC di Enam Negara

No	Ketentuan	Swedia	Polandia	Italia	Kyrgyzstan	Latvia	Mongolia
1	Tahun penerapan	1999	1999	1995	1997	1996/2001	2000
2	Iuran	18.5% – 16% dialokasikan ke dalam NDC dan 2.5% ke dalam DC	19.52% – 12.22% dialokasikan ke dalam NDC dan 7.3% ke dalam DC	32.8% – pekerja bayar 8.89% dan pemberi kerja bayar 23.91%, semuanya ke dalam NDC	29% – pekerja bayar 5% dan pemberi kerja bayar 24%, semuanya ke dalam NDC	32.58% – pekerja bayar 9% dan pemberi kerja bayar 23.58%, di mana 20% dialokasikan ke dalam NDC	19% – pekerja bayar 5.5% dan pemberi kerja bayar 13.5%, di mana 4% dialokasikan ke dalam NDC
3	Pembatasan upah	150% dari upah rata-rata nasional	250% dari upah rata-rata nasional	250% dari upah rata-rata nasional	N/A	600% dari upah rata-rata nasional	N/A
4	Usia pensiun minimum	61 (pria dan wanita)	65 pria dan 60 wanita	65 pria dan 60 wanita	63 pria dan 58 wanita	61.5 pria dan 58.5 wanita	60 pria dan 55 wanita
5	Mekanisme penyeimbang beban	Ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
6	Faktor anuitas	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun	Unisex - harapan hidup pada saat pensiun
7	Bunga (<i>notional</i>) yang dikreditkan	Rata-rata upah nasional	75% dari pertumbuhan rata-rata upah kuartalan	5-tahun <i>moving average</i> dari pertumbuhan PDB	75% dari perubahan rata-rata upah nasional	Rata-rata upah nasional	Rata-rata upah nasional

Lampiran 6 (lanjutan)

Beberapa Ketentuan Pokok Penerapan Sistem NDC di Enam Negara

No	Ketentuan	Swedia	Polandia	Italia	Kyrgyzstan	Latvia	Mongolia
8	Indeks kenaikan pensiun	Gabungan tingkat inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Apabila pertumbuhan ekonomi di atas 1.6%, maka indeks di atas tingkat inflasi dan sebaliknya	Sesuai tingkat inflasi ditambah 20% dari pertumbuhan upah riil	Sesuai tingkat inflasi	Upah nominal	Sesuai tingkat harga konsumen	Upah nominal
9	Tingkat penghasilan pensiun (TPP) atau replacement rate	30% apabila pensiun pada usia 60 dan 52% (pensiun usia 70)	60% pria dan 50% wanita	50% apabila pensiun pada usia 57 dan 74% (pensiun usia 65)	N/A	49% apabila pensiun pada usia 60 dan 94% (pensiun usia 70)	29.5% apabila pensiun dengan masa kerja 20 tahun dan 59.1% (pensiun masa kerja 40)
10	Pensiun minimum	Ada pada usia 65 tahun dan berada di negara selama 40 tahun dan berkurang secara proporsional apabila kurang dari 40 tahun	Ada bagi pria yang mengiur 25 tahun dan usia 65 dan wanita mengiur 20 tahun dan usia 60 – minimal 33% dari upah rata-rata	Ada hanya pada usia 65 tahun ke atas	Ada pensiun dasar, dalam nilai nominal merata	Ada pada usia 60 ke atas bagi yang sudah mengiur minimal 5 tahun – lebih kurang 56% dari pension rata-rata dan 28% dari upah rata-rata	Ada bagi yang mengiur minimal 15 tahun – 20% dari upah rata-rata

Lampiran 7

Brief Summary – Pension Systems in Different Countries Illustration of Wide Range of Schemes

Chile

Pensions in Chile were privatized in the early 1980s. Employees are required to join an individual private, funded, DC scheme. Workers pay 10 percent of their earnings, plus a commission charge (there is no employer or government contribution). Workers can choose which scheme to join, and can change schemes. Upon retirement, the worker can buy an annuity or make a series of phased withdrawals. The pension is indexed to price inflation, largely (though not wholly) on the basis of government indexed bonds.

There is a minimum pension guarantee where a worker with 20 or more years of contributions has only a low pension, the state will bring it up to the guarantee level. This provision is intended to protect low earners, and also to protect contributors against poor performance by the chosen fund and pensioners against bankruptcy of the company paying their annuity. In short, this is a second-tier arrangement and is mandatory, privately-managed, individual funded account. There is a residual first-tier in the form of a guarantee to recipients of the second-tier pension.

In assessing Chile's reforms, and the extent to which they are or are not transferable to other countries, a number of points are noteworthy, as follows:

- First, because the system is based on DC, the entire risk above the minimum pension is borne by the individual worker.
- Second, the scheme is individualistic: there is redistribution neither within a generation (i.e., there is no redistribution from rich to poor except through the guaranteed minimum pension), nor between generations (pensions are indexed to prices, not wages, so that pensioners do not share in economic growth occurring after their retirement).
- Third, there are significant gaps in coverage, both because of noncompliance (i.e., workers legally required to contribute who fail to do so) and because formal employment embraces only about 65 percent of the workforce.
- Fourth, outcomes are sensitive to compliance rates, and also to real rates of return. On the latter, the average real return to pension savings in Chile over the 1980s was 12.6 percent per year. This is very high, and a key question is whether it is sustainable. Returns were lower during the 1990s.
- Fifth, outcomes are also sensitive to design features. After contributing for 20 years workers have some rights to drawdown their pension accumulation rather than buying an annuity, creating an incentive to do so to the point where the government guarantee comes into play.

Singapore

Singapore has a system in which workers and employers contribute to a Central Provident Fund. The Fund is run by the government, and each account attracts an interest rate decided by government (the process being ad hoc and far from transparent).

The scheme offers workers consumption smoothing not just for old age, but also for housing and medical expenditures, and thus offers no guarantee of old age security. Like Chile, Singapore thus relies on a DC second-tier pension. Most pension risk is borne by the individual worker, and the scheme is individualistic in that it embodies no redistribution. In sharp contrast with Chile, however, the fund is publicly managed.

From 1 January 2014, the Central Provident Fund (CPF) contribution rates for low-wage workers have been increased to help them save more for retirement. Private sector employees and government non-pensionable employees, including first and second year Singapore Permanent Residents (SPR), who are earning monthly wages of >S\$50 to <S\$1,500 will benefit from the changes.

The CPF contribution (% of wage) and allocation rates from 1 January 2014 for the various types of employees are shown in the following table:

Employee Age (Years)	Contribution Rate (for monthly wages ≥ S\$750)			Credited to		
	Employer	Employee	Total	Ordinary Account	Special Account	Medisave Account
35 & below	16.0	20.0	36.0	23.0	6.0	7.0
Above 35-45	16.0	20.0	36.0	21.0	7.0	8.0
Above 45-50	16.0	20.0	36.0	19.0	8.0	9.0
Above 50-55	14.0	18.5	32.5	13.5	9.5	9.5
Above 55-60	10.5	13.0	23.5	12.0	2.0	9.5
Above 60-65	7.0	7.5	14.5	3.5	1.5	9.5
Above 65	6.5	5.0	11.5	1.0	1.0	9.5

Malaysia

The Employees Provident Fund (EPF) Act 1991 (Act 452) provides retirement benefits for members of the EPF through management of their savings contributions. The EPF (also called the KWSP) is a social security institution which administers their members retirement fund using a DC plan. With a few exceptions, all individuals who work for a wage in the private sector (or in a non-pensionable role in the public sector) are required to make EPF contributions. Contributions are invested in a number of approved financial instruments to generate income.

Employees below 60 years (change from 55 in July 2013) of age must contribute 11% of their monthly wages, while their employer are obligated to contribute 12% (for those earnings above RM5,000) or 13% (for those earning RM5,000 and below). Employees between 60 years and 75 years of age must contribute 5.5% of their monthly wages, while their employer are obligated to contribute 6% (for those earnings above RM5,000) or 6.5% (for those earning RM5,000 and below).

Effective 1 January 2007, the Account is divided into two parts, namely Account I and Account II. Contributions received from both employer and employees will be credited into the two accounts: 70% goes into Account I and 30% into Account II. These accounts are created for different purposes, and different types of withdrawals are applicable on each accounts.

Account I. Savings in this account is meant to be used for retirement, and it cannot be fully withdrawn before reaching the age of 55, become incapacitated, leave the country or deceased (payment will be made out to your nominee/heir). Employees who attain the age of 55, may choose to either withdraw the full amount in a lump sum (including any balance in Account II), a partial amount larger than RM2,000, or withdrawal into a monthly payment scheme to stagger the payments. Employees are allowed to invest part of the balance in Account I in their own investments at their own risk at any time in their life. This part is 20% of the excess between the Account I balance and a predetermined Basic Savings Level based on employee current age.

Account II. Savings in this account is meant to help employees to make early preparations for a comfortable retirement. Full/partial withdrawals are allowed prior to the age of 50 for the purposes of:

- Attaining the age of 50 years.
- Owning a house – the downpayment for first house.
- Settling the balance of housing loan.
- Financing education.
- Medical expenses.

Sweden

Sweden introduced a notional defined-contribution (NDC) scheme in 1998 which works as follows. The basic state pension remains PAYG, financed through a social insurance contribution of 18.5% of a person's earnings, of which 16% goes into the public scheme. Though this year's 16% contribution is used to pay this year's benefits, the social insurance authorities open a notional (or virtual) individual account which keeps track of contributions, just as for a 'real' fund.

Specifically, each worker's cumulative account attracts a notional interest rate reflecting average income growth. At the time a person retires, she will have accumulated a notional lump sum. The resulting pension is calculated on the basis of the size of the lump sum, combined with expectations about the lifetime of the current cohort of retirees and output growth over the estimated period of retirement. The basic arrangements are adjusted in that there is a safety net pension for people with low lifetime earnings, periods spent caring for children carry pension rights, and there is a ceiling on contributions.

The remaining 2.5% goes into a funded scheme where the individual can choose to place it in a privately-managed individual account or in a government-managed savings fund. The individual can choose to retire earlier or later, the pension being actuarially adjusted.

The idea of NDC is for social insurance pensions to mimic an annuity, in that the pension a person receives bears an explicit relationship to contributions, is based on lifetime contributions, and is adjusted for the life expectancy of the cohort and economic developments. Individuals can respond by adjusting their age of retirement. The introduction of element of adjusting for the life expectancy is an important innovation.

Thus Sweden has a DC scheme with a safety net guarantee, and is therefore a publicly-organized, PAYG analogue of Chile.

The first important argument in favor of these arrangement is that they simultaneously give people choice and face them with efficient incentives. For example, they assist choice about retirement by allowing people to choose their preferred trade off between duration of retirement and living standards in retirement, but face them with the actuarial cost of those decisions. Second, the strong connection between contributions and benefits, may assist labor market efficiency.

These two advantages are common to the Swedish and Chilean approach. The Swedish approach has additional points which, depending on viewpoint, can be regarded as advantages:

- a. the scheme avoids the risks specific to private DC schemes;
- b. it is individualistic to the extent that it is DC, but the various credits (e.g., for caring for young children) introduce a collective element; and
- c. being PAYG, the scheme avoids the transition costs of a move to funded arrangements.

These arguments point to something that is often overlooked – that there is much flexibility within PAYG schemes. Many of the problems of state social insurance systems are not inherent in the social insurance mechanism, but are soluble.

Australia

Australia is like Chile in the sense that its second-tier pension takes the form of mandatory membership of an individual funded account, but unlike Chile in that it has a much more fully-articulated first-tier (the Age Pension).

The distinctive features of the latter are (a) that it is paid from general taxation and (b) is subject not to an income test (designed to restrict benefits to the poor), but to an affluence test, which has the more limited purpose of clawing back benefit from the rich.

As a result, all but the best-off receive at least some state pension. Since the state pension is financed from taxation and is larger for less well-off Australians, the first-tier is strongly redistributive.

The second-tier pension, like that of Chile and Singapore, faces the pensioner with the risk of differential pension portfolio performance and incorporates no significant redistribution.

New Zealand

New Zealand has a relatively generous universal flat-rate pension which is called New Zealand Superannuation, supplemented by voluntary, funded, DC pensions. The pension is PAYG, paid from general taxation, and included in a person's taxable income.

Pensionable age is currently being increased from 60 to 65. The rate of pension has recently been increased, aiming at a target of 65 percent of average weekly earnings by 2001. Once that target has been achieved it is intended that pensions will be indexed to wage growth.

There is some discussion of establishing a government-operated fund partially to pre-fund future pension spending. Interestingly, in a referendum in September 1997 a proposal to replace the tax-financed flat-rate pension with mandatory membership of private, individual funded accounts (i.e., a Chile-type system) was heavily defeated. Eighty percent of the eligible voters took part, with 92 percent of voters rejecting the proposal.

Denmark

The basic social security pension does not depend on earnings and is non-contributory, being financed out of general tax revenues. Entitlement is based on a residency requirement and the pension is payable from age 65. There is also a DC social security scheme for employed workers (ATP). The benefits depend on accumulated contributions with investment returns, but there are certain investment guarantees provided.

In addition, most employed workers are covered by an occupational plan, made compulsory under collective agreements (through the 1987 Common Declaration). These plans are also DC but are operated as with-profits deferred annuity contracts, either with insurance companies or with specialised pension companies. Capital invested and some level of return is guaranteed.

The impact of complementary pensions is increasing, with 45% of new pensioners in 2010 receiving only the basic pension and the ATP pension, compared with 56% ten years earlier.

Finland

The statutory (1st pillar) pension provision consists of a DB earnings-related pension which aims to maintain the pre-retirement income level to a reasonable degree, and a guarantee pension which ensures minimum security. Employed and self-employed persons are all members of one of a small number of earnings-related pension schemes, all of which have fairly similar benefits, which are based on revalued career average earnings.

Due to the comprehensive coverage of the statutory schemes and the absence of a pension ceiling (neither income nor pension), the significance of supplementary pension, i.e. 2nd pillar occupational pensions or 3rd pillar individual pension insurance, is small.

For the earnings-related pension scheme the retirement age is flexible between 63 and 68. The accrual rate is 1.5% a year up to age 52, but rises to 1.9% a year from 53 to 62 and 4.5% a year from 63 to 68. The benefit formula includes a life expectancy coefficient that reduces the monthly value of the pension benefit in line with the increases in longevity. There is full portability for those changing employment and moving from one scheme to another.

The financing design, which combines PAYG and prefunding, is based on pension contributions from both employers and employees. Approximately four fifths of the earnings-related pensions are financed through PAYG, with the rest covered from the pre-funded part of the scheme.

The basic national pension used to be self-standing and additional to the earnings-related pension but is now operated as a minimum pension guarantee and used to top up to a guaranteed level any earnings-related pensions coming into payment which are below a certain level. To determine this level the earnings-related pension and the basic national pension are integrated into one total pension. Every euro of earnings-related pension reduces the full national pension by 50 cents, until the earnings-related pension reaches such a level that entitlement to a national pension is depleted. Approximately 50% of all old-age pensioners receive a basic national pension but under 10% a full basic national pension. The basic national pension is financed solely out of general tax revenues.

The Netherlands

The basic pension does not depend on earnings and is paid for partly from contributions of employees and partly out of general tax revenues. There is no earnings-related social security but most employed workers are members of an occupational scheme, which are set up under collective agreements and have mandatory effect. There are now fewer than 500 pension funds and this number is decreasing. Of these about 80 are multi-employer schemes, but the multi-employer schemes are in general much larger and account for the majority of the assets under management.

Most of the schemes are multi-employer and, although originally designed as DB schemes, with employer contributions recommended from time to time by the scheme actuary, they now operate with capped employer contributions. Flexibility to ensure that the scheme remains in financial balance is achieved by modifying the level of post-award pension increase, raising retirement age and applying an overall reduction factor to accrued benefits if it becomes necessary (according to the financial situation in each fund).

Norway

Norway has a form of NDC which involves the accumulation of contributions of 18.1% of earnings in a notional account. At retirement this is converted into a pension using a current life expectancy factor. Retirement is possible between 62 and 75, with annuitization factors dependent on the age.

There is a minimum guaranteed level of pension. It is compulsory for all employees to be a member of an occupational pension plan. Pensions are acquired at the age of 67, but the retirement age can be different from this.

Poland

Poland has a mix of a notional-defined contribution (NDC) scheme and a funded DC scheme. A total contribution of 19.52% of earnings was subdivided into 12.22% going to the NDC part and 7.3% to Open Pension Funds (OPFs). The contributions going to the OPFs was reduced in 2011 to 2.3%, to be increased gradually in the period 2013-2017 to reach 3.5% at the end of this period.

Both parts of the contributions are credited to members' individual accounts. Accounts in OPFs are backed by assets and accumulate according to the returns on investments. By contrast, contributions to the NDC part are used to pay current benefit outgo, and there are no assets backing the individual accounts. The accrued balance of individual accounts is accumulated each year by the rate of growth of the contribution base, i.e. the wage mass. In addition to this general rule, there is a guarantee that the revaluation rate will never fall below the rate of increase of the Consumer Price Index (CPI). Since the introduction of the new system in 1999 this guarantee has been triggered only once (wage mass growth was lower than the inflation rate in 2002 by a fraction of a percentage point). The guarantee could undermine the sustainability of the system in the coming decades, as due to the decreasing workforce it could happen more frequently that the annual growth of the wage mass is smaller than CPI growth.

The balance of each account is converted into a life annuity at retirement on the basis of age specific and gender-averaged annuity factors. This means that the system is almost fully sustainable in the long run, with some doubt in respect of the inflation guarantee concerning the revaluation rate of individual accounts in the NDC part. However, due to unfavourable demographic prospects (longevity improvements no less rapid and fertility much lower than in most EU countries, and emigration higher than immigration), sustainability is likely to be attained at the cost of dramatic deterioration in adequacy. This in turn raises the question whether the system which is sustainable on paper will really survive sociopolitical tensions.

Despite incentives for deferring retirement embodied in the DC rule, the need for increasing the retirement age is acknowledged by the majority of experts and also by political forces in government. The change in this respect has been passed recently by parliament and signed by the President on 1 June 2012. The current retirement age of 60 for females and 65 for males will increase each quarter by one month to reach 67, which will happen in 2020 for males and in 2040 for females. Each worker could retire 2 years earlier, but will then get half of a final pension until 67. Withdrawals before 67 are subtracted from the accumulated amount used to calculate the final pension at 67. Also the entitlement to top-up benefits for members whose accumulated contributions do not cover the minimum pension is restricted to those reaching 67.

Switzerland

The basic pension does not depend on earnings and is financed by social security contributions from employers and employees through a segregated social security fund.

Employers are required to provide occupational pensions for employees at least sufficient to meet some specified requirements. These are defined so that they can be met either by DB or DC occupational plans.

DC plans are increasingly common, although many DB schemes are still in operation, with employers meeting the balance of cost over and above a specified employee contribution rate.

The United Kingdom

The United Kingdom has a low flat-rate PAYG state pension. The basic pension does not depend on earnings and is financed by contributions of employers, employees and self-employed workers through a segregated National Insurance Fund. The pension is increased each year at the highest of the increase of CPI over the last year, the increase in the general level of earnings over the last year, and 2.5%.

Pension age is going up to 66 for both men and women from 2021 and is scheduled to go up to 67 in 2034-36 and 68 in 2044-46. However, the government has announced that these dates will be brought forward and that state pension age will be indexed having regard to the expectation of life at the state pension age.

There is currently also an earnings-related social security pension (State Second Pension) but this is being phased out and there are plans to replace the current basic pension and the State Second Pension with a single flat-rate pension at a higher level.

Many employers operate occupational pension plans for their employees, although there is no requirement to do so. Many of these were DB schemes, although most of these have now closed to new entrants (other than public sector schemes) and relatively few are still accruing benefits. In the private sector open schemes are nearly all DC.

From October 2012 a new requirement is being phased in for all employers to auto-enrol employees (aged over 22 and earning over a fairly low threshold of earnings) into a compliant pension plan, with 3% contribution from the employer and 4% from the employee (a further 1% comes from tax relief).

It will be possible for people to opt out but they will automatically be re-enrolled again after three years and if they change jobs. The pension plan can be an existing occupational plan (DB or DC) which meets the criteria, or an employer can opt to use one of a variety of pension plans on offer from insurance companies and master trusts, or from NEST (National Employment Savings Trust), which is a DC provider owned by the government to ensure that low paid and highly mobile employees, who may not be attractive to commercial providers, are able to be auto-enrolled.

The United States

The United States has an earnings-related PAYG state scheme which is generous relative to a minimalist view, though not in comparison with a number of European countries. The scheme is redistributive: individual A, with twice the earnings of individual B, receives a pension which is larger than B's, but less than twice as large.

Though it is possible to retire earlier, full pension is paid when a person retires aged 65, rising gradually to 67. Many people also belong to a company or industry pension scheme and/or to an individual DC pension, such membership being voluntary so far as government is concerned. The US state scheme thus embraces both first- and second-tier pensions. Private schemes form a voluntary third-tier.

Canada

The public pension system in Canada has two elements: the Old Age Security program is designed primarily to provide poverty relief, the Canada Pension Plan primarily to provide consumption smoothing.

The Old Age Security (OAS) program provides a flat-rate OAS pension (included in taxable income) to those over age 65 meeting the residence requirement and an additional income-tested Guaranteed Income Supplement (GIS) for low-income OAS pensioners.

The full OAS benefit goes to those with 40 years of residence, with partial benefits proportional to years of residence. Both OAS and the GIS are financed from general taxation.

The OAS benefit is subject to an affluence test, based on total income. About 5 per cent of Canadians face some clawback (i.e. 95 per cent receive the full benefit), and about 2 per cent receive no OAS benefit at all.

The Canada Pension Plan (CPP) is a partially-funded defined benefit pension. Benefits can be claimed after age 65 independent of stopping work and between 60 and 65 for those stopping work (i.e., with sufficiently low earnings). Workers and employers each make an equal contribution, based on earnings between a minimum and maximum. The CPP also provides insurance in the form of disability and survivors' benefits, and there is a lump-sum death benefit.

CPP is partially funded with the aim of ensuring that its finances are robust over a 75-year period. CPP funds are invested by the CPP Investment Board, whose remit is to pursue the highest return compatible with avoiding undue risk. The Board is autonomous, and invests the funds in financial markets. The Board is accountable to the public and reports its investment results. Official figures report a poverty rate among people aged 65 or more of 4.8 per cent in 2007.

China

Currently, China has a contributory pension system for urban workers, which has two parts – a basic pension and individual accounts. There is a separate pension system for government employees. There are voluntary pensions. The Dibao system provides resources to some of the poor elderly. The State Council has decided to start pilots to develop rural pensions. And individuals can save for their own retirement.

The contributory system for urban workers. As part of its far-reaching reform of the overall economy, China initiated fundamental reforms of the social security system, moving from the old enterprise-based system toward a mandatory system consistent with the needs of a modern economy. A major accomplishment is the establishment of the three-part system – the basic pension, individual accounts, and voluntary pensions – which provide a good basis for continued pension reform. The basic pension plays a key role in providing higher replacement rates for lower earners – important for reducing poverty and providing insurance.

In China, earnings are rising rapidly and the distribution of those earnings is widening. Thus an individual account element, linking pensions to earnings, becomes increasingly important for replacement rates after retirement. And both parts provide longevity insurance by paying benefits on an annuitised basis. The combination of social pool and individual accounts thus provides some poverty relief, insurance and consumption smoothing.

Voluntary pensions outside the mandatory system, including enterprise annuity plans, individual savings, and other pension plans organised by industries or localities, are an essential complement to the social pool and individual accounts. People have different needs, tastes and jobs. Voluntary pensions offer a mechanism for translating those preferences into outcomes. With the degree of uniformity that must be a part of a national mandatory system, voluntary pensions, both enterprise and individual based, can accommodate the wide differences that exist in a country as large and diverse as China.

Indeed, a uniform national system in China would be most valuable when it coexists with a sizeable voluntary pension system. Voluntary pensions can also have an important role in supporting capital-market development and regulatory expertise, thereby enhancing the long-run role of the private sector in providing pensions. People also save for retirement directly, not necessarily using the pension mechanism. From many perspectives – not just retirement – it is important that safe investment opportunities with a decent rate of return be widely available.

The mandatory contributory system. At a strategic level, three areas stand out: coverage, system deficits, and problems with individual accounts. The system faces several challenges:

- organisation in practice remains highly fragmented;
- the enforcement of mandated contributions is uneven;
- coverage in urban areas is incomplete, with contributions from employers and workers outside the state-owned-enterprise (SOE) sector still very limited;
- the contributory system largely omits migrant workers and workers in rural areas.

System deficits. Pensions in most areas run a deficit: pension spending exceeds the ability to collect contributions and the intended use of some contributions for funded individual accounts. Future deficits are also anticipated, given current rules and the anticipated rise in the dependency ratio (the ratio of retirees to workers).

Individual accounts. A move from PAYG towards funding has inescapable up-front cashflow costs, because it is necessary to find a way simultaneously to finance the pensions of the current retired generations on a PAYG basis and to pay contributions into the funded individual accounts of current workers. The deficit just described makes it difficult to meet these transition costs, resulting in so-called ‘empty individual accounts’, empty because local governments often used the contributions of workers to their individual accounts to finance benefits in payment.

Moreover, a system for organising individual account investments in financial markets has not been developed and those individual accounts that are funded are able to invest only in low return bank deposits and government bonds.

Pension for public employees. While employees of large firms in the urban private sector are covered by the system described above, those in public employment have different systems, without contributions by workers and with benefits based on a short period of earnings at the end of a career. While it is common around the world for pensions for public employees to be based on a short period of earnings, this is a bad design in terms of fairness to different workers, risk in pension determination and incentives. Currently there are experiments to include public employees who are not government employees (for example, teachers) in the mandatory urban system. With the likelihood of increased mobility into and out of government employment as the Chinese economy evolves, the need to change pension arrangements in order to have well designed labour mobility incentives will become more important.

Pensions for rural workers. Hitherto, though there has been some provision of income to the very poor in rural areas, some pension systems organised by rural employers, and some experiments under way, there has been no broad pension system covering rural workers generally. Such lack of coverage fails to take full advantage of the ability of pension systems to improve human welfare through the economy.

In August, 2009, the State Council promulgated pension pilots for rural areas. Paralleling the urban pension, there is a basic pension and individual accounts, with the individual accounts voluntary and the basic benefit conditional on a suitable history of contributions to the individual accounts. As a call for pilots, not all the details are spelled out as far as we know. For those under 45, 15 years of contributions are required for receiving the basic pension. Fewer years are required for those between 45 and 60; and for those over 60 (the starting age for benefits) the system calls for contributions by their eligible children as the basis on which their parents will be awarded the basic pension. The initial level of the basic pension is to be 55 Yuan per month (the level being determined by the central government). The pilot is currently planned to cover about 10% of rural areas, with the aim of full coverage of rural areas by 2020.

Voluntary pensions. As stated above, the pension pilots planned for rural areas include voluntary individual accounts. For younger workers, contributions to these accounts are a condition for receiving the basic pension that is also part of the pilot, and may also be a condition for their parents to receive the non-contributory pension.

Daftar Pustaka

1. Aguilera, Nelly, "An Overview of Notional Defined Pensions Plans", Official Use, Working Paper CISS/WP/05112, Conference Interamericana de Seguridad Social, November 2005.
2. Barr, Nicholas and Diamond, Peter (2006), "The Economics of Pensions", Oxford Review of Economic Policy, Vol. 22 (1). pp. 15-39.
3. Barr, Nicholas and Diamond, Peter, "Reforming Pensions: Lessons from Economic Theory and Some Policy Directions", *Economia*, Fall 2010.
4. Barr, Nicholas, "Reforming Pensions: Myths, Truths, and Policy Choices", IMF Working Paper, August 2000.
5. Barr, Nicholas and Diamond, Peter, "Pension Reform in China: Issues, Options and Recommendations", London School of Economics and Massachusetts Institute of Technology, February 2010.
6. Bloom, David E. and McKinnon, Roddy (May 2013), "The Design and Implementation of Public Pension Systems in Developing Countries: Issues and Options", The Program on the Global Demography of Aging (PGDA) Working Paper No. 102.
7. Brown, Robert L., "Paygo Funding Stability and Intergenerational Equity", *Transactions of Society of Actuaries* 1995 Vol. 47.
8. Cornwell, Dan, "Pay-as-you-go Social Security", The Madison Institute, Madison, Wisconsin, December 1997.
9. Garcia, Jennifer Alonso (joint work with Boado-Penas, Carmen and Devolder, Pierre), "Risk and Solvency of a Notional Defined Contribution Public Pension Scheme", Université Catholique de Louvain (UCL), Belgium, 30 May 2014.
10. _____, "Sustainability of Pension Systems in Europe – The Demographic Challenge", Groupe Consultatif Actuariel Européen Position Paper (July 2012).
11. Williamson, John B. and Williams, Matthew, "The Notional Defined Contribution Model: An Assessment of the Strengths and Limitations of A New Approach to the Provision of Old Age Security, Center for Retirement Research at Boston College", October 2003.
12. Williamson, John B., "Assessing the Notional Defined Contribution Model", An Issue in Brief, Center for Retirement Research at Boston College, No. 23, October 2004.
13. Numerous discussion with Yves Guérard and Didi Achdijat, both are actuaries.
14. Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional dan Undang-Undang No. 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Nasional.