

BAB III

A. Tujuan Penelitian

Secara umum hasil dari sebuah penelitian pengembangan adalah menghasilkan produk baru yang nantinya dapat menggunakan model latihan ini ketika melatih. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan model-model latihan kekuatan lengan untuk teknik melemparpada cabang olahraga softball.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data ini dilakukan di kampus B Universitas Negeri Jakarta, Bfit Studio Rawamangun dan di Lapangan Softball Senayan. Adapun waktu penelitian selama enam bulan yang akan dimulai bulan Juli 2017. Dua bulan pertama pada bulan Juli dan agustus digunakan untuk proposal. Dua bulan berikutnya berikutnya pada bulan September dan oktober untuk pembuatan penelitian. dua bulan terakhir pada bulan November dan Desember digunakan untuk pengolahan data, analisa data, penulisan hasil penelitian, hingga sidang.

C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu meningkatkan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball, disinilah karakteristik model yang akan peneliti kembangkan yaitu model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball. Karakteristik model yang dikembangkan meliputi:

1. Sasaran penelitian.

Sasaran penelitian atau pengguna yang akan diteliti dalam penelitian pengembangan model latihan kekuatan otot lengan adalah atlet softball Universitas Negeri Jakarta.

2. Subyek penelitian.

Adapun yang menjadi subyek penelitian adalah seluruh atlet lanjutan, ini dirumuskan agar dapat mempermudah pelaksanaan uji coba produk. Adapun dalam uji coba kelompok kecil meliputi, dalam uji coba kelompok besar terdiri dari beberapa klub meliputi klub softball Prambors dan klub softball Universitas Negeri Jakarta.

D. Pendekatan dan Metode Penelitian

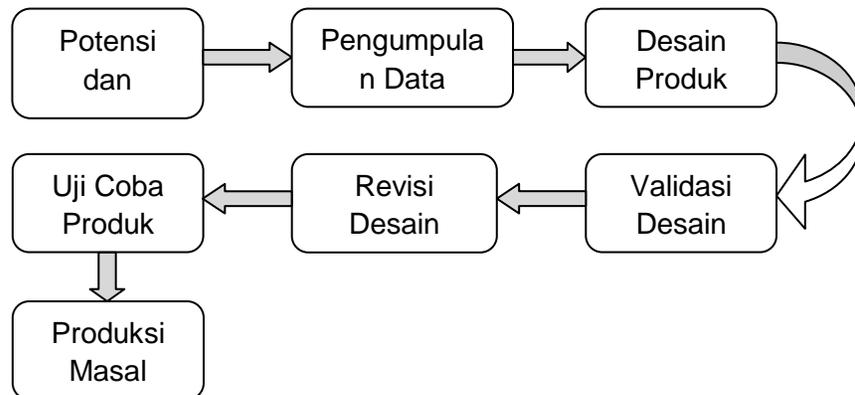
Pengembangan model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik lemparan pada cabang olahraga softball ini adalah dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) Borg and Gall, yaitu : “suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan, yang tidak hanya bersifat materi seperti buku teks, film, pembelajaran, dan lain-lain, tapi juga termasuk prosedur dan proses seperti metode atau model pembelajaran serta metode pengelolaan pembelajaran.”¹

Hasil akhir dari penelitian ini adalah model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik lemparan. Selain itu hasil dari penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa desain latihan model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar yang lengkap dan lebih spesifikasi ke teknik lemparan pada cabang olahraga softball yang akan di buat menjadi dalam bentuk naskah atau *storyboard script* untuk dijadikan bahan referensi bagi para pelatih dan pemain dalam menerapkan latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball.

Agar rancangan model dapat berjalan dengan baik dan benar, maka peneliti akan menggunakan alur rancangan model. Adapun alur rancangan

¹ Borg & Gall ,”*Educational Research An Introduction*”,(New York: Longman, 1983),pp.773-775

model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melemparpada cabang olahraga softball dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan ini dapat digambarkan juga dalam bagan seperti dikutip dari Sugiyono sebagai berikut :



Gambar 12. Perencanaan Pengembangan Model Sugiyono.
Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D.
 (Bandung,Alfabeta,2011), h.298

Berikut uraian langkah-langkah perencanaan penelitian dan pengembangan model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball yang dikutip berdasarkan model Sugiyono sebagai berikut:

1. Potensi masalah, yang meliputi kajian pustaka, pengamatan atau observasi lapangan dan persiapan laporan awal. Pada tahap ini dilakukan pengamatan lapangan untuk melihat kondisi *real* di lapangan.
2. Pengumpulkan data, pada tahap ini peneliti memberikan angket instrumen analisis kebutuhan kepada para pelatih klub softball yang mencakup merumuskan kemampuan yang merupakan tujuan khusus untuk

menentukan urutan bahan dan uji coba skala kecil. Hal yang sangat urgen dalam tahap ini adalah merumuskan tujuan khusus yang ingin dicapai oleh produk yang akan dikembangkan. Tujuan ini dimaksudkan untuk memberikan informasi yang tepat untuk mengembangkan produk atau program sehingga program atau produk yang ingin diuji cobakan sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai.

3. Desain produk, Dalam tahap ini yang mencakup penyiapan bahan-bahan latihan untuk membuat desain produk awal. Dalam tahap ini peneliti menemukan desain model latihan awal sebanyak 18 model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball.
4. Validasi desain, uji coba lapangan tahap awal untuk melihat tingkat kebermaknaan produk yang dibuat serta memberikan lembar telaah model-model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball sebanyak 18 model latihan awal tersebut kepada para pakar ahli untuk menelaahnya. Pengumpulan informasi data dengan menggunakan observasi, wawancara dan kusioner dan dilanjutkan dengan analisis data.
5. Revisi desain, setelah desain produk di validasi melalui penilaian dan diskusi dengan para ahli, maka diketahui kelemahan dan kesalahan dari model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball yang telah dibuat. Kelemahan dan kesalahan tersebut

selanjutnya akan dikurangi dengan cara memperbaiki desain yang dilakukan oleh peneliti.

6. Uji coba produk, Tahap uji coba model merupakan bagian penting dalam penelitian dan pengembangan, yang disesuaikan setelah pengembangan model latihan selesai dilakukan. Dalam uji coba model ini akan dibagikan juga kepada atlet angket kemenarikan dan kemudahan dari model teknik dasar memaha untuk diisi.

Uji coba model juga melihat sejauh mana produk yang dibuat mencapai sasaran dan tujuan. Uji coba dilakukan dua kali, yaitu (1) uji coba terbatas dilakukan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna model, (2) uji coba lapangan. Adapun dua tahapan dalam uji coba model latihan teknik memaha pada cabang olahraga sepak takraw ini meliputi :

- 1) Uji coba terbatas, uji coba dilakukan kepada kelompok kecil sebagai subyek. Setelah dievaluasi dan dianggap layak oleh para ahli, kegiatan selanjutnya dalam pengembangan adalah melakukan uji coba kelompok kecil. Uji coba ini dilaksanakan pada atlet-atlet softball Klub Olahraga Prestasi (KOP) softball UNJ sebanyak 12 subyek.
- 2) Uji coba lapangan (*field testing*), uji coba dilakukan kepada kelompok besar sebagai subyek. selanjutnya dilakukan revisi kembali oleh para ahli dan dijadikan sebagai produk berupa model akhir latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melemparpada

cabang olahraga softball. Dan ujicoba ini akan dilaksanakan pada atlet-atlet Klub softball Prambors dan Garudadengan total 30 subyek.

7. Produksi massal, yaitu menyampaikan hasil pengembangan (produk) kepada para pelatih dan dosen dalam bentuk *storyboard script* dan dalam bentuk video latihan kekuatan otot lengan cabang olahraga softball.

E. Langkah-langkah Pengembangan Model

a) Penelitian Pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan analisis kebutuhan. Hasil pengamatan yang peneliti lakukan selama ini saat proses latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar belum banyak pelatih yang menggunakan model-model latihan yang sesuai atau model latihannya kurang bervariasi untuk menguatkan otot lengan. Hal ini dikarenakan kurangnya literatur model pengembangan latihan yang ada, sehingga model latihan yang diberikan oleh pelatih cenderung sama dan monoton. Oleh karena itu secara tidak langsung berdampak pada hasil latihan dan tujuan yang ingin dilatih cenderung kurang maksimal.

Analisis kebutuhan digunakan untuk memperoleh informasi yang dilakukan dengan cara observasi awal berupa pengamatan lapangan, wawancara, dan pengisian angket instrumen analisis kebutuhan kepada para pelatih. Berdasarkan paparan hasil penelitian awal atau analisis kebutuhan

diasas maka dapat disimpulkan bahwa perlu untuk mengembangkan model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball.

b) Perencanaan Pengembangan Model

Perencanaan rancangan pengembangan model latihan kekuatan otot lengan untuk teknik melempar pada cabang olahraga softball yang akan dikembangkan dalam kajian berdasarkan rancangan pengembangan model menurut Sugiyono. Prosedur yang dikemukakan di atas tentu saja bukan merupakan langkah baku yang harus diikuti secara lengkap. Karena keterbatasan penelitian maka peneliti mendesain langkah-langkah prosedur yang dikembangkan oleh Sugiyono dan disesuaikan dengan kondisi di lapangan serta waktu dan biaya penelitian, yang mana kondisi tersebut dialami oleh penelitian saat sudah terjun kelapangan

Setelah mengetahui masalah melalui pengumpulan data dari analisis kebutuhan, maka penelitian menentukan rencana pengembangan dan menentukan langkah-langkah pelaksanaan pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi pada penelitian sebenarnya. Peneliti menyesuaikan langkah-langkah penelitian pengembangan latihan kekuatan otot lengan untuk teknik lemparan pada atlet softball yang akan diuraikan secara jelas sesuai dengan kondisi penelitian yang sebenarnya. Pada tahap ini peneliti menyajikan draft model awal sebanyak 18 model latihan kekuatan otot lengan. Berikut 18 draft model awal kekuatan otot lengan cabang olahraga softball :

Draft model awal

Model latihan 1 : **BICEP PULL-UP**



Gambar 13. Model Latihan *Biceppull-up*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- Muscle worked :
 - Biceps brachii
 - Brachialis
 - Triceps brachii, medial head
 - Flexor carpi ulnaris
 - Flexor carpi radialis

- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
- Kemudian Tarik tangan hingga siku membentuk sudut
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 2 : **ROWING**



Gambar 14. Model Latihan *Biceppull-up*

Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ Muscle worked

- Biceps brachii
- Brachialis
- Brachioradialis
- Deltoid (Posterior, Middle, Anterior)
- Triceps (Lateral head, Long head, Medial head)

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak

- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX posisi tangan seperti memegang hammer/palu
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
- Kemudian Tarik tangan hingga siku membentuk sudut
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 3 : **HIGH ROW**



Gambar 15. Model Latihan
Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ Muscle Worked :

- Deltoid
- Biceps brachii
- Brachialis

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai
-

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
- Kemudian Tarik tangan hingga siku membentuk sudut
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 4 : **ONE ARM BICEP CURL**



Gambar 16. Model Latihan
Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - biceps brachii
 - deltoid
 - triceps brachii, long head

- instruksi
 - posisi berdiri tegak menghadap samping (mekesampingkan TRX)
 - pegang handles TRX dengan satu tangan
 - luruskan tangan yang memegang TRX dan miringkan badan sehingga membentuk sudut 45° dari lantai.

- Pelaksanaan :
 - Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
 - Kemudian Tarik tangan hingga siku membentuk sudut

- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 5 : **TRICEP PULLS**



Gambar 17. Model Latihan *Triceppulls*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - Triceps brachii (medial head, lateral head dan long head)
- instruksi
 - posisi berdiri tegak membelakangi TRX
 - pegang handles TRX
 - luruskan tangan yang memegang TRX dan dorong dengan badan
- Pelaksanaan :
 - Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
 - Dorong badan sehingga tangan membentuk siku

- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 6 : **ONE ARM BICEP PULL UP**



Gambar 18. Model Latihan *one arm bicep pull up*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - biceps brachii
 - brachialis
 - midle deltoid
 - triceps brachii (lateral head)
- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX dengan menggunakan 1 tangan
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai
- Pelaksanaan :
 - Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX

- Kemudian Tarik tangan hingga siku membentuk sudut
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 7 : **TRX PUSH UP**



Gambar 19. Model Latihan
Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - Anterior deltoid
 - Triceps brachii
 - Pectoralis major, clavicular head
 - Anconeus
- Instruksi :
 - Posisi awal push up
 - Buka tangan selebar bahu dan letakan di TRX
 - Kaki berada di TRX
- Pelaksanaan :
 - Dorong badan hingga tangan lurus, dan posisi badan berada lebih tinggi dari sebelumnya

- Lalu turunkan kembali badan seperti posisi awal
- Pandangan menghadap depan

Model latihan 8 : ***PUSH UP***



Gambar 20. Model Latihan *push up*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - Anterior deltoid
 - Triceps brachii
 - Pectoralis major, clavicular head
 - anconeus
- Instruksi :
 - Posisi awal push up
 - Buka tangan selebar bahu dan letakan di bawah
 - Kaki berada di TRX
- Pelaksanaan :
 - Dorong badan hingga tangan lurus, dan posisi badan berada lebih tinggi
dari sebelumnya

- Lalu turunkan kembali badan seperti posisi awal
- Pandangan menghadap depan

Model latihan 9 : **DIAMOND PUSH-UP**



Gambar 21. Model Latihan *diamond push up*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - triceps middle
 - petoralis major
 - clavicular part of the deltoid
- Instruksi :
 - Posisi awal push up
 - Buka tangan dengan membentuk diamond
 - Kaki berada di TRX
- Pelaksanaan :
 - Dorong badan hingga tangan lurus, dan posisi badan berada lebih tinggi dari sebelumnya
 - Lalu turunkan kembali badan seperti posisi awal

- Pandangan menghadap depan

Model latihan 10 : **POWER PULL**



Gambar 22. Model Latihan *power pull*

Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ muscle worked :

- Triceps brachii (lateral head, long head, medial head)
- Biceps brachii
- brachialis

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX dengan menggunakan 1 tangan
- Kaki maju kedepan dan posisi badan squad dengan satu tangan memegang dasar

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX

- Kemudian Tarik tangan yang memegang handles TRX sampai badan dalam posisi berdiri dan tangan yang tidak memegang handles mengarah ke atas menyentuh tali TRX
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 11 : **BICEP HUG**



Gambar 23. Model Latihan *bicep hug*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - brachialis
 - triceps, lateral head
 - biceps brachii
- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai
- Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX
- Kemudian Tarik tangan seperti memeluk hingga siku membentuk sudut
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 12 : **BICEP CURL**



Gambar 24. Model Latihan
Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - biceps brachii
 - brachialis
- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kemudian Tarik tangan ke arah telinga dan siku membentuk sudut dan merubah posisi lengan bagian bawah
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 13 : ***TRICEP EXTENSION***



Gambar 25. Model Latihan *tricep extension*

Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ muscle worked :

- triceps brachii (lateral head, long head, medial head)
- anconeus

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu

- Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kemudian Tarik tangan ke arah paha/ pangkal paha
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 14 : ***PRONATED BICEP CURL***



Gambar 26. Model Latihan *pronated bicep curl*

Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ muscle worked :

- biceps
- brachialis
- brachioradialis

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kemudian Tarik tangan ke arah kepala
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 15 : **LATTER T**



Gambar 27. Model Latihan *latter t*

Sumber : Dokumentasi peneliti

➤ muscle worked :

- Biceps brachii
- Brachialis

- Bicep brachii (Long head, Short head)

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi punggung tangan berada di atas
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi
- Kemudian Tarik tangan ke arah atas membentuk huruf T
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 16 : **LATTER Y**



Gambar 28. Model Latihan *latter y*
Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - Triceps
 - Deltoid
- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi seperti memegang hammer dengan 2 tangan
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai
- Pelaksanaan :
 - Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi seperti memegang hammer
 - Kemudian Tarik tangan ke arah atas membentuk huruf Y

- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 17 : **LATTER I / TRX Pullovers**



Gambar 29. Model Latihan *latter / TRX pullovers*

Sumber : Dokumentasi peneliti

- muscle worked :
 - Triceps brachii, long head
 - Biceps brachii
 - brachioradialis
- Instruksi :
 - Posisi awal berdiri tegak
 - Rentangkan kaki selebar bahu
 - Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi punggung tangan berada di atas
 - Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai
- Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi seperti memegang hammer
- Kemudian Tarik tangan ke arah atas membentuk huruf I
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

Model latihan 18 : ***Biceps Rotating***



Gambar 30. Model Latihan *power pull*

Sumber : Dokumentasi peneliti

muscle worked :

➤ Instruksi :

- Posisi awal berdiri tegak
- Rentangkan kaki selebar bahu
- Pegang handles TRX dengan menggunakan 2 tangan dengan posisi tangan seperti memegang hammer dengan 2 tangan
- Kaki maju kedepan hingga badan membentuk sudut 45° dari lantai

➤ Pelaksanaan :

- Luruskan tangan yang telah memegang handles TRX dengan posisi seperti memegang hammer
- Kemudian Tarik tangan ke arah samping
- Regangkan sendi bahu dan luruskan siku kembali ke posisi awal

c)Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model.

1. Telaah Para Pakar (*Expert Judgement*)

Uji validitas dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi bagian-bagian dari model latihan yang perlu diperbaiki, dihilangkan atau disempurnakan, hal ini dilakukan pada pada hasil rancangan dalam bentuk rancangan tulisan atau gambar maupun dari teknik peragaan langsung dilapangan saat perancangan model latihan. Pakar yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah para ahli dalam bidang olahraga softball. Hasil evaluasi dari para pakar akan dijadikan masukan dalam menyempurnakan rancangan model latihan kekuatan otot lengan pada cabang olahraga softball sebelum diuji cobakan kepada kelompok kecil.

Ahli softball untuk memvalidasi model latihan ini harus memiliki karakteristik, antara lain: (1) telah memiliki pengalaman melatih softball minimal 3 tahun, (2) memiliki sertifikat pelatih softball tingkat nasional. Berikut nama para ahli dalam uji justifikasi :

Tabel 2. Daftar Validasi Ahli Model Kekuatan Otot Lengan Pada Cabang Olahraga Softball

No	Nama	Klub	Keterangan
1	Drs. Octavianus Matakupan, M,Pd	UNJ	Dosen Ahli Kepeleatihan
2	Dr. Iwan Hernawan, M,Pd	UNJ	Dosen Ahli Biomekanika
3	Anthony A Matulatua	Pelatda Dki	Internasional L.1

2. Uji Coba Kepada Kelompok Kecil (*Small Group Try-out*).

Setelah dievaluasi dan dianggap layak oleh para ahli, kegiatan selanjutnya dalam pengembangan adalah melakukan uji coba kelompok kecil, dengan mengambil sampel sebanyak 12 atlet. Sampel diambil dengan memberikan kesempatan yang sama pada seluruh atlet merasakan model latihan kekuatan otot lengan. Dalam produk pengembangan secara garis besar dan memberikan instrumen berupa angket kuisioner dan setelah dta didapat kemudian dianalisis. Model latihan yang dirasakan oleh atlet adalah sebanyak 18 model latihan berdasarkan model final yang ditelaah oleh ahli.

3. Uji Coba Kepada Kelompok Besar (*Field Try-out*)

Kegiatan selanjutnya dalam penelitian ini adalah menguji coba model latihan kekuatan otot lengan pada subyek uji coba yang menjadi sasaran penelitian. Tahap uji coba kelompok besar, yakni mengaplikasi produk yang

telah dibuat dengan mempraktikkan di lapangan. Subjek dalam uji coba kelompok besar ini adalah 30 atlet dari beberapa klub softball di Dki Jakarta.

Tujuan dari uji coba kelompok besar ini untuk mendapat masukan dengan jalan mengidentifikasi dan menyempurnakan produk setelah uji coba kelompok kecil.

Langkah-langkah uji coba ini meliputi:

- a) Penjelasan tentang konsep produk kepada subyek (atlet).
- b) Meminta atlet untuk mempraktikkan model latihan kekuatan otot lengan.
- c) Memberikan contoh model kekuatan otot lengan
- d) Meminta atlet untuk memberikan tanggapan mengenai produk tersebut, melalui instrumen kuesioner.

Hasil kesimpulan dari uji coba lapangan merupakan landasan terakhir dari perbaikan dan penyempurnaan produk pengembangan model latihan kekuatan otot lengan pada cabang olahraga softball. Hasil respon dari paraatlet setelah melakukan latihan secara langsung diberikan sebagai masukan evaluasi perbaikan pengembangan model.

Evaluasi pada tahapan ini merupakan evaluasi akhir dari pengembangan model latihan kekuatan otot lengan, setelah perbaikan sesuai masukan dari uji lapangan, maka produk pengembangan model latihan kekuatan otot lengandianggap layak untuk disebarakan atau digunakan.